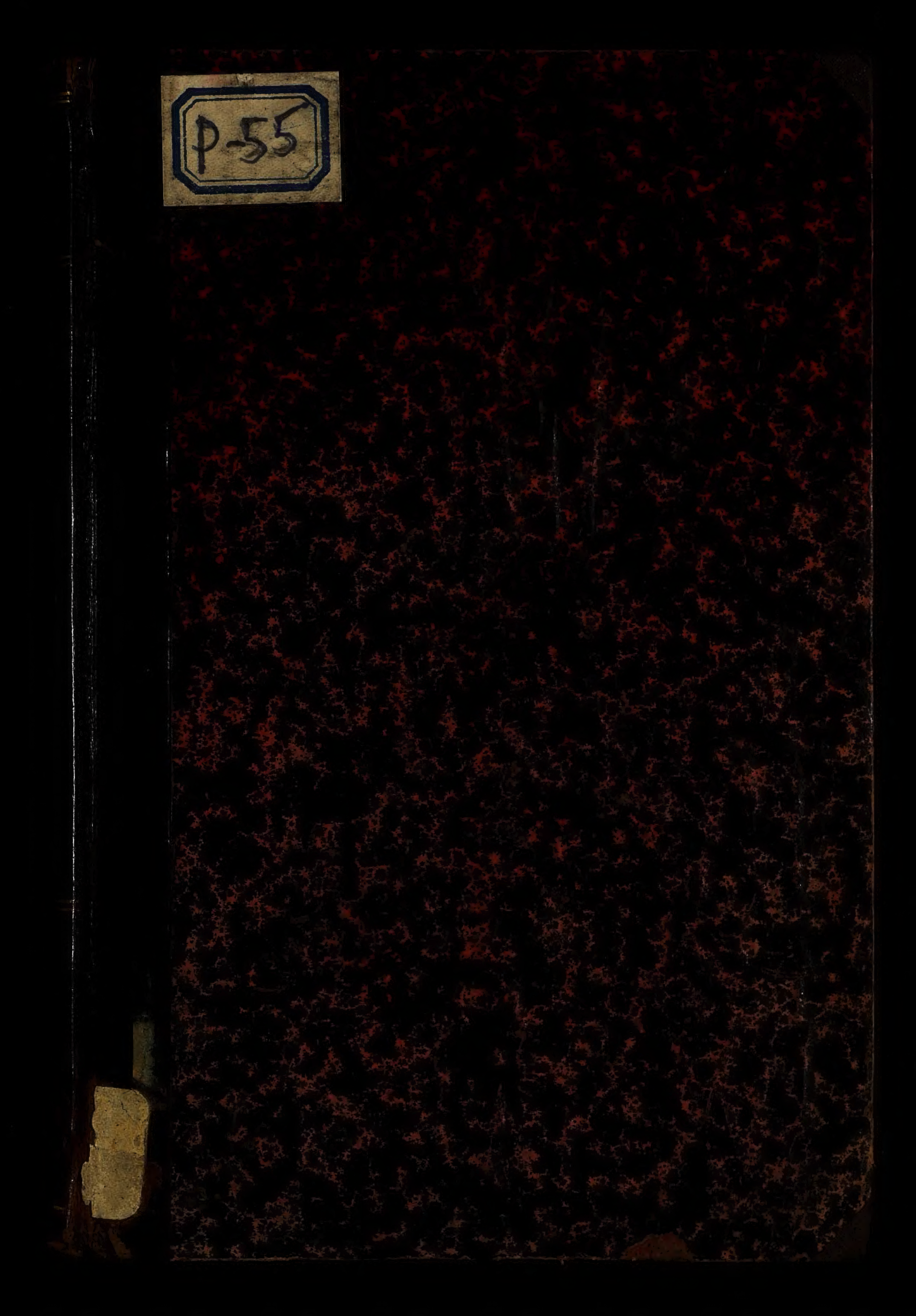
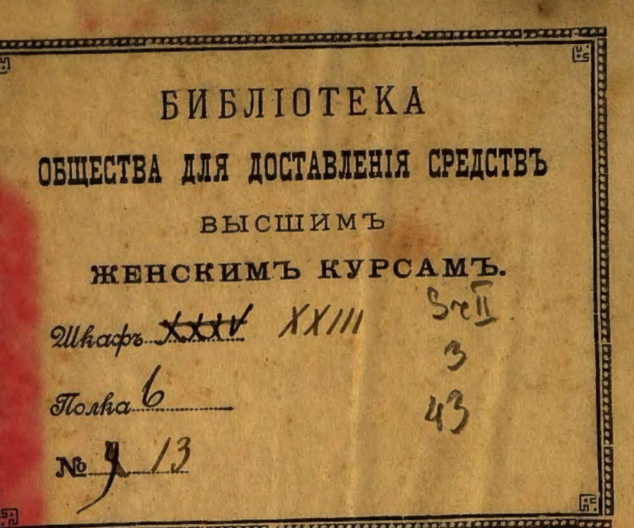

P-55





ОБЩЕЕ

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ



ОБЩЕЕ

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ

КАРЛА РИТТЕРА

ЛЕКЦІИ

ЧИТАННЫЯ ВЪ БЕРЛИНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ

И

ИЗДАННЫЯ

Г. А. ДАНІЕЛЕМЪ



ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО

ЯКОВА ВЕЙНБЕРГА

МОСКВА
Изданіе книгопродавца А. И. Глазунова
1864

Дозволено цензурою. Москва декабря 17-го, 1863 года.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ГРАЧЕВА И КОМП.

ПРЕДИСЛОВІЕ ПЕРЕВОДЧИКА.

Лекціи Карла Риттера о землевѣдѣніи, переводъ которыхъ предлагается русской публикѣ, изданы были послѣ смерти знаменитаго географа г. Даніелемъ въ 1862 г., вмѣстѣ съ физической географіей Европы. Переводъ послѣдняго сочиненія появится въ непродолжительномъ времени.—Въ основу лекцій легла идея, руководившая Риттера въ продолженіи всей его ученой дѣятельности. Главная цѣль, которую имѣлъ въ виду великій географъ, состоитъ въ томъ, чтобы показать вліяніе, которое оказываетъ географическое положеніе и вообще физическія свойства какой либо части свѣта или страны на умственное развитіе ея жителей и жителей сосѣднихъ мѣстъ. Земной шаръ разсматривается не какъ неодушевленное тѣло, какъ это бывало до сихъ поръ, но какъ великій, сложный организмъ, имѣющій всѣ средства для исполненія роли, предназначенной ему Творцомъ. Будучи разсматриваема съ этой точки зрѣнія, земля является предъ нами какъ нѣчто живое; каждому отдѣльному члену этого организма, т. е. каждой части свѣта указана особаго рода дѣятельность. Эта дѣятельность имѣетъ тѣсную связь съ географическимъ положеніемъ, орографіей и гидрографіей материка, а физическія качества страны, въ свою очередь, обусловливаютъ ходъ умственнаго развитія и характеръ міровой дѣятельности ея жителей. Такимъ образомъ исторія всякой страны отчасти вытекаетъ изъ физическихъ свойствъ почвы, служащей театромъ дѣйствій ея обитателей и въ этихъ свойствахъ отражается какъ въ зеркалѣ прошлая и будущая

судьба народовъ. Вотъ воззрѣніе, которое развилъ Риттеръ въ своей знаменитой «Erdkunde»,—вотъ что излагаетъ онъ въ общепонятной формѣ въ издаваемыхъ нами лекціяхъ. Не смотря на то, что ученіе Риттера изложено имъ въ многочисленныхъ сочиненіяхъ и мемуарахъ, но тѣмъ не менѣе «Лекціи о землевѣдѣніи» и «Европа» изданныя г. Даніелемъ, послѣ тщательной повѣрки съ университетскими рукописными лекціями, были благосклонно приняты германской публикой, какъ послѣднее слово знаменитаго учителя, какъ лебединая пѣснь одного изъ величайшихъ двигателей науки новѣйшаго времени. Надѣемся, что эти два посмертныя сочиненія Риттера окажутся нелишними въ нашей отечественной литературѣ, весьма небогатой подобнаго рода сочиненіями.

Москва.
12-го декабря 1863 г.

СОДЕРЖАНІЕ.

Стр.

Общее введеніе. 1
Земля какъ жилище человѣка 7
Понятіе о землевѣдѣніи какъ наукѣ 8
Чему должна учить Географія какъ наука? 12
Источники Географіи 18
Вспомогательныя науки Географіи 21

ОБЩЕЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ.

Отдѣлъ первый:

Земля какъ самостоятельное планетное недѣлимое, въ общихъ отношеніяхъ ея поверхности.

Округленность земнаго шара. 35
Распредѣленіе трояваго рода формъ на земномъ шарѣ. 28
Пространство занимаемое жидкою и твердою формами или водою и сушею . . 33
Противоположность между материковымъ и воднымъ полушаріями 37
Міровое положеніе частей свѣта и вліяніе ихъ на ходъ развитія исторіи . . 42
Пирамидальное оканчиваніе на югѣ всѣхъ материковъ близъ Океана. . 44
Сопоставленіе частей свѣта между собою и относительно цѣлаго . . . 46
Историческій элементъ въ географической наукѣ 53

Отдѣлъ второй:

Подробное разсматриваніе земной поверхности 62
Горныя страны или плоскогорія перваго порядка или первой величины . . . 66
Плоскогорія втораго класса 71
Горныя страны. 79
Отношенія между системами плоскогорій 92
Образованіе плоскогорій и горныхъ цѣпей. — Происхожденіе плоскогорій. . . 94
Образованіе и происхожденіе горъ 96
Низменность и низменныя страны земли 100
Германо-сармато-русская низменность средней Европы 104
Образованіе и происхожденіе низменности и сѣверный возвышенный край ея . 106
Понто-Каспійская низменность или великое пониженіе Стараго свѣта 110
Происхожденіе Понто-Каспійскаго пониженія 115

Палестинское пониженіе долины Іордана и Мертваго моря 120
Горько-соляныя озера 124
Переходы между контрастами; уступы и рѣчныя системы земнаго шара. — Уступы и рѣки на земномъ шарѣ 125
Подробное разсматриваніе рѣкъ 129
Верхнее теченіе 133
Среднее теченіе 136
Нижнее теченіе 140
Обозрѣніе предъидущаго 151

Отдѣлъ третій:

Очертаніе частей свѣта (Морфологія). 155
Горизонтальное протяженіе или горизонтальное расчлененіе частей свѣта. 160
Острова 473
Обзоръ горизонтальнаго протяженія Стараго Свѣта и главные результаты, отсюда выводимые 180
Новый Свѣтъ 181

ОБЩЕЕ ВВЕДЕНІЕ.

Предметомъ нашего разсужденія будетъ *Общее Землевѣдѣніе.* Мы начнемъ нѣсколькими общими замѣчаніями, дабы обозначить научную точку зрѣнія, служащую намъ исходомъ.

Мы однакожъ разсмотримъ самую *природу* вещей, а не системы, которыя человѣкъ *составилъ* себѣ о природѣ.

Подъ именемъ *природы* мы разумѣемъ *совокупность всего созданнаго*, вблизи или вдали насъ окружающаго.

Эта совокупность тѣлъ природы съ силами ея, пространствомъ и временемъ представляется намъ единой, великой *системой.* Природа неодушевленная обыкновенно называется *неорганическою* въ противоположность одушевленной, называемой *органическою.* Противоположность эта однакоже не есть абсолютная: въ обоихъ царствахъ существуетъ *постоянная дѣятельность;* нѣтъ *застоя*, но существуетъ *космическая жизнь* въ высшемъ и обширнѣйшемъ значеніи слова; все представляетъ собою *великій организмъ* и въ этомъ организмѣ такъ называемая неорганическая природа является *основаніемъ* и *условіемъ для природы одушевленной.*

Земля наша составляетъ для насъ одно изъ важнѣйшихъ тѣлъ такъ называемой неорганической природы. Изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ свѣтилъ она единственное, извѣстное намъ небесное тѣло, откуда мы можемъ дѣлать заключеніе о цѣлой Вселенной, единственное мѣсто, съ котораго мы можемъ распознавать положеніе наше въ Космосѣ, какъ представляетъ его *А. Гумбольдтъ* въ знаменитомъ своемъ сочиненіи; слѣдовательно отсюда распознаемъ мы самый Космосъ или цѣлое міроזданіе. Земля есть одна изъ главныхъ планетъ нашей солнечной системы, обращающихся вокругъ солнца по большимъ эллиптическимъ орбитамъ и между ними она занимаетъ среднее мѣсто. Съ

этимъ связано первое, общепринятое *раздѣленіе планетъ* на *верхнія (внѣшнія)* и *нижнія (внутреннія).* Дѣленіе это есть самое общее, простѣйшее, употребленное еще древними и не измѣненное вслѣдствіе новыхъ открытій. И *Гумбольдтъ* удержалъ это дѣленіе въ Космосѣ.

Верхнія или *внѣшнія* планеты называются тѣ, которыя заключаютъ внутри орбитъ своихъ эллиптическую земную орбиту, слѣдовательно находятся внѣ земнаго пути, на большемъ разстояніи отъ солнца, этого общаго центра и отдалены отъ него болѣе, чѣмъ земля. *Нижнія* или *внутреннія* планеты суть тѣ, коихъ орбиты заключаются внутри земной орбиты, слѣдовательно онѣ находятся къ солнцу ближе, нежели земля. Таковы Меркурій и Венера.

Къ верхнимъ принадлежатъ всѣ другія планеты. Древніе насчитывали только семь планетъ, причисляя сюда солнце и луну. Въ концѣ 18-го вѣка прибавилась верхняя планета — Уранъ. Вслѣдствіе употребленія усовершенствованныхъ телескоповъ вскорѣ послѣ того открыли еще 4 планеты: *Цереру*, *Палладу*, *Юнону* и *Весту*. Дальнѣйшее усовершенствованіе зрительныхъ снарядовъ и внимательное изслѣдованіе небеснаго свода астрономами впослѣдствіе чрезвычайно увеличило число малыхъ планетъ, находящихся между Марсомъ и Юпитеромъ *(астероидовъ)*.

За Сатурномъ и Ураномъ находится *Нептунъ*, вычисленный *Леверрье* въ Парижѣ и найденный *Галле* въ Берлинѣ 23 сентября 1846 года.

Къ нынѣшнимъ 84 планетамъ принадлежатъ еще 20—30 *спутниковъ* нашей солнечной системы и множество *кометъ*.

Выше упомянутое *среднее положеніе* земли между остальными планетами оказывается изъ многихъ сравненій.

Разстояніе земли отъ солнца круглымъ числомъ равно 21 милліонамъ земныхъ миль, слѣдовательно втрое больше разстоянія Меркурія, ближайшей планеты отъ солнца, разстояніе которой равно только 8 милліонамъ миль. Напротивъ, блестящая планета *Юпитеръ* въ пять разъ дальше отъ солнца чѣмъ земля; *Уранъ* находится на разстояніи 393, а *Нептунъ* на 700 милліоновъ миль.

Время обращенія земли вокругъ солнца тоже среднее. *Земля* обращается въ теченіе *одного земнаго года*, т. е. 365 дней; *Меркурій* же въ 87 дней, *Юпитеръ* въ 11 лѣтъ, *Уранъ* въ 84 года, а *Нептунъ* въ 165 лѣтъ.

Суточное вращеніе земли около оси тоже происходитъ съ *среднею скоростію* — именно въ 24 часа. Вслѣдствіе этого экономія *всѣхъ организмовъ на земномъ шарѣ* распредѣляется на періоды сна и бдѣнія.

Другія планеты вращаются около осей своихъ *медленнѣе*, другія *скорѣе*; такъ напр. Юпитеръ для этого употребляетъ менѣе 10 часовъ (9 ч. 56 м.). Вслѣдствіе столь значительной скорости вращенія, при первоначальномъ своемъ образованіи, Юпитеръ получилъ и гораздо *большее сжатіе*.

Ибо *меньшее* или *бо́льшее уклоненіе отъ шаровидной формы*, сжатіе или приближеніе къ *сфероидальной* формѣ находится въ прямомъ отношеніи со скоростію вращенія тѣлъ въ періодъ ихъ образованія, т. е. при переходѣ ихъ изъ жидкаго состоянія въ твердое.

Земля при первоначальномъ своемъ образованіи получила малое сжатіе у обоихъ полюсовъ. Между всѣми планетами она болѣе всѣхъ приближается къ формѣ *совершеннаго шара* и полярный и экваторіальный ея діаметры менѣе всего разнствуютъ между собою.

Поэтому земля болѣе чѣмъ какая-либо другая планета представляетъ собою *прекрасное равновѣсіе*. Ибо, по изрѣченію Платона, *красота* формы состоитъ въ *соразмѣрности* частей. Во всякомъ случаѣ шарообразная форма болѣе всякой другой представляетъ на поверхности своей *наибольшее разнообразіе отношеній*, которое для *каждой точки* ея окружности по необходимости бываетъ *различное*.

На землѣ видимъ мы *наименьшее гипсометрическое уклоненіе* отъ шаровидной формы. Извѣстно, что на нѣсколько меньшей планетѣ Венерѣ подымаются горы, имѣющія *нѣсколько миль* въ вышину, — на землѣ же крайняя высота немного *болѣе одной мили* (27000 футовъ). Даже на гораздо меньшей лунѣ, по измѣренію *Медлера*, подымаются горы, вышиною $^3/_4$ мили (17000′). Слѣдовательно пластика земли болѣе *гармоническая*.

И въ отношеніи *спутниковъ* земля относительно другихъ планетъ находится на средней степени. Она имѣетъ одну только *луну*. Другія планеты: Меркурій, Венера, Марсъ вовсе не имѣютъ спутниковъ; напротивъ Юпитеръ имѣетъ четыре, Сатурнъ восемь и кольцо, составленное какъ бы изъ склубившихся спутниковъ, Уранъ имѣетъ шесть или болѣе спутниковъ. И Нептунъ, кажется, въ нихъ не имѣетъ недостатка. *Чѣмъ дальше отъ солнца, тѣмъ болѣе спутниковъ*, какъ будто для того, чтобы эти *космическія зеркала* многократнымъ *отра-*

женіемъ солнечнаго свѣта вознаграждали меньшую степень освѣщенія этихъ планетъ.

Изъ всѣхъ этихъ обстоятельствъ оказывается, что всякая *крайность въ физическомъ отношеніи*—наибольшее и наименьшее, наибыстрѣйшее и самое медленное, теплѣйшее и холоднѣйшее на землѣ не имѣетъ мѣста. *Земля не представляетъ ни максимума, ни минимума космическихъ отношеній.*

По этому равновѣсію и соразмѣрности отношеній мы заключаемъ и о *гармоническомъ образованіи земли* въ солнечной системѣ, и благодаря этой гармоніи вещей и ихъ естественныхъ силъ, земля могла сдѣлаться *мѣстопребываніемъ человѣка* и *организоваться* такимъ образомъ, чтобы могла удовлетворять всѣмъ *внѣшнимъ* и *внутреннимъ потребностямъ* человѣка во время кратковременнаго его существованія и способствовать образованію его для *высшаго духовнаго міра.*

Разсматриваемое съ этой высшей научной точки зрѣнія, *всякое отношеніе на землѣ становится достойнымъ изученія;* ни одно изъ нихъ не маловажно; *сумма* и *сущность* этихъ отношеній должны быть особенно важны для насъ! *)

Съ *солнцемъ*, какъ космическимъ своимъ центромъ, земля связана по закону *притягательныхъ и отталкивающихъ силъ.* Отъ солнца получаетъ она свѣтъ, теплоту, жизнь и плодородіе.

Чувствующій и мыслящій человѣкъ принужденъ обращать взоръ свой съ земли къ небу и соединять мірозданіе съ земными своими идеями. Оттого поклоненіе солнцу есть древнѣйшій религіозный обрядъ, предшествовавшій Высшему Откровенію и основано на созерцаніи природы первобытныхъ народовъ.

На *небесномъ сводѣ* земля, подобно другимъ свѣтиламъ, является въ видѣ *свѣтлой точки* между безчисленнымъ количествомъ звѣздъ — «звѣзда между звѣздами», какъ выражается *Гердеръ.* Совсѣмъ другое будетъ, если мы оставимъ этотъ *космическій*, или *универсальный взглядъ* и возвратимся къ *индивидуальности*; тогда свѣтлая точка, разсматриваемая вблизи, представитъ намъ *цѣлый міръ явленій.*

---

*) Если Уэлъ (Whewell) желаетъ доказать, что остальныя планеты необитаемы и только на землѣ нашей есть жители, то съ этимъ мы еще можемъ согласиться: ибо только земля, а не какая-либо другая планета, можетъ быть обитаема человѣкомъ, какимъ онъ теперь. Но для другихъ планетъ могутъ быть организованы другія существа, о которыхъ мы не можемъ составить себѣ никакого понятія.

Для человѣка земля въ совокупности представляетъ что-то необъятное — необозримыя глубины, высоты и пространства подъ многоразличными видами. Только благодаря наукѣ, которая есть твореніе рода человѣческаго въ продолженіи тысячелѣтій, удалось обозрѣвать ее вполнѣ. Но смотря по мѣсту, занимаемому народами въ различныя тысячелѣтія, воображеніе составляетъ себѣ весьма различное понятіе о землѣ. Такъ *жителю равнины* представляется она въ видѣ безпредѣльной плоскости, какъ думали нѣкоторые древніе народы и нынѣ еще полагаютъ кочующіе Аравитяне. *Житель островов Великаго Океана* считаетъ *свой* островъ или *свою* группу острововъ за цѣлую землю; послѣдняя кажется ему *огромною поверхностію моря*, надъ которою *восходитъ* солнце и окончивъ дневное свое теченіе, опять *погружается* въ море. И теперь еще невѣжественный *неаполитанскій лацароне* считаетъ свой заливъ центромъ свѣта.

Для болѣе образованнаго изъ людей изучающихъ природу, если только удастся ему взойти на различныя возвышенія, находящіяся на значительныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ и изучать формы ихъ и пространства, особенно же если онъ можетъ проплыть моря— земля, прежде тѣсное его жилище, становится все болѣе и болѣе расширяющимся *земнымъ шаромъ* (Orbis terrarum у Римлянъ). Нѣкоторые глубокіе мыслители, какъ *Пиѳагоръ*, *Аристотель* и впослѣдствіи тѣ даже *народы*, которые, благодаря высшимъ духовнымъ своимъ стремленіямъ, достигли высокаго научнаго образованія, узнали, что земля есть *висящій шаръ*, безъ точки опоры, совершающій ежегодно путь свой по свободному небесному пространству. Впрочемъ мореплаватели должны были сперва практически подтвердить это представленіе о землѣ, прежде чѣмъ образованный міръ въ состояніи былъ принять это представленіе въ кругъ своихъ идей. Для ученаго наблюдателя, для астронома, математика и физика, только за сто лѣтъ тому назадъ, со времени *теоріи Ньютона* († 1727), земля изъ шара стала *сфероидомъ*.

Послѣдующія точнѣйшія измѣренія, произведенныя въ послѣднія десятилѣтія, представляютъ намъ землю въ видѣ *многогранника съ множествомъ сторонъ* и до сихъ поръ точная форма ея еще не опредѣлена.

Бессель считалъ точное распознаваніе истинной фигуры земли *задачею для слѣдующаго столѣтія*.

Такимъ образомъ вездѣ видимъ мы только *увеличеніе* нашихъ познаній, но не *абсолютнаго знанія*.

Древній міръ разсматривалъ землю какъ *главное тѣло* мірозданія, какъ центръ всѣхъ круговыхъ движеній свѣтилъ всего міра. Вотъ основаніе *Птоломеевой системы*, которая древнѣе самаго Птоломея, ибо она существовала уже у Аравитянъ, Вавилонянъ, Персовъ и Индійцевъ, но развита Птоломеемъ съ бòльшею ясностію.

Каждая изъ *семи* планетъ: Луна, Меркурій, Венера, Солнце, Марсъ, Юпитеръ и Сатурнъ вращается въ *собственной своей сферѣ*, надъ которой онà господствуетъ и на которую *собственный ея покровитель* (ангелъ или герой) оказываетъ особенное вліяніе. Всѣ же планеты вращаются вокругъ общаго центра — *земли*.

Кромѣ *семи планетныхъ сферъ*, вокругъ всего находится *небесный сводъ*, къ которому остальныя звѣзды прикрѣплены подобно гвоздямъ; это *восьмая сфера*. Первыя семь сферъ были прозрачны и подвижны; *восьмая* же сфера съ неподвижными звѣздами непрозрачна.

Система Птоломея долгое время принимаема была всѣми. *Магометъ* въ Коранѣ говоритъ, что система эта установлена самимъ Аллахомъ и дѣлаетъ ее религіознымъ догматомъ. Позднѣйшая христіанская эпоха, посредствомъ болѣе строгаго изслѣдованія и болѣе облагороженнаго понятія о Богѣ, какъ о Творцѣ міра, приняла землю за небесное тѣло, до сихъ поръ не вошедшее въ число прочихъ свѣтилъ; свѣтящія точки на небесномъ сводѣ, принимаемыя древними за свѣточи, мистически предвѣщающіе судьбу смертныхъ (какъ значится въ календаряхъ), благодаря наблюденіямъ цѣлыхъ вѣковъ, благодаря возродившейся наукѣ — *Астрономіи*, сдѣлались планетами и небесными тѣлами.

За этимъ успѣхомъ знанія, долженствовавшимъ преобразовать весь научный міръ, слѣдовала *система Коперника*. Центръ, вокругъ котораго обращаются всѣ планеты, есть солнце, а не земля. *Коперникъ* († 1543) дальнѣйшее развитіе своей великой мысли предоставилъ потомству. *Кеплеръ* († 1631), *Галилей* и *Ньютонъ* († 1727) положили твердое основаніе Коперниковой системѣ, распространили ее, а открытіе телескоповъ дало возможность проникнуть глубже въ тайны небеснаго свода. Мы уже выше говорили о постепенномъ расширеніи планетнаго міра. Число наблюдаемыхъ и вычисленныхъ планетъ увеличивается почти съ каждымъ годомъ. Число неподвижныхъ звѣздъ опредѣлено точными наблюденіями, пересмотромъ всего

небеснаго свода и звѣздными каталогами *Лаланда*, *Лакайля*, *Бесселя*, *Аргеляндра*, *Ламонта* и другихъ. Положенія звѣздъ на сводѣ небесномъ нанесены на таблицахъ и картахъ. Многія сотни неподвижныхъ звѣздъ, *считаемыя простыми*, оказались *двойными звѣздами*, открыты даже цѣлыя группы отдѣльно существующихъ солнечныхъ системъ. Двойныя звѣзды, числомъ 300—400, открытыя *Струве*, благодаря наблюденіямъ *Гершеля* на Мысѣ Доброй Надежды, возрасло до болѣе 3000 и число это постоянно увеличивается. Многія *туманныя пятна* и *туманныя облака* на небесномъ сводѣ оказались состоящими изъ отдѣльныхъ звѣздъ. Все то, что кажется *разсѣяннымъ* въ видѣ тумана, признано за небесныя тѣла, *уже склубившіяся.*

Понятія человѣка о *землѣ*, о *природѣ*, о томъ, что называемъ мы *свѣтомъ*, *Вселенною*, постоянно расширяются, хотя *человѣкъ отдѣльно взятый* и каждое *отдѣльное десятилѣтіе* или *столѣтіе* этого успѣха и не замѣчаютъ.

ЗЕМЛЯ КАКЪ ЖИЛИЩЕ ЧЕЛОВѢКА

Земля обращаетъ на себя наше вниманіе не только какъ небесное тѣло, но важна для насъ какъ жилище человѣческаго рода.

Физическое землеописаніе отличается отъ всеобщей Географіи тѣмъ, что оно избираетъ предметомъ своимъ изслѣдованіе земли только какъ тѣла природы. Наше *Общее Землевѣдѣніе* должно разсматривать землю какъ жилище рода человѣческаго. Земля есть общая родина всѣхъ людей, театръ не только всѣхъ явленій природы, но и всего человѣческаго существованія. На ея поверхности вся одушевленная и неодушевленная природа представляется нашему размышленію. Безъ земли не было бы для насъ природы — безъ нея немыслимъ ни родъ человѣческій, ни ходъ его исторіи. Земля не только извѣстнѣе намъ всѣхъ прочихъ небесныхъ тѣлъ, но представляетъ безспорно для насъ и бóльшій интересъ. Она есть основаніе всей физики, всей исторіи. Земля для каждаго мыслящаго человѣка достойна быть предметомъ глубокаго научнаго изслѣдованія.

Благодаря той степени образованности, до которой достигъ особенно Европеецъ, сказалъ *Георгъ Форстеръ* назадъ тому сто лѣтъ, познаніе всѣхъ свойствъ земныхъ странъ составляетъ существенную его потребность. Во сколько разъ потребность эта сдѣлалась еще ощу-

тительнѣе въ половину девятнадцатаго вѣка! У образованныхъ людей всѣхъ странъ свѣта познаніе это сдѣлалось необходимостію существованія и благосостоянія государствъ.

Однакоже мы еще весьма далеки отъ полнаго научнаго изслѣдованія, отъ науки о землѣ, которую еще прежде обозначали именемъ *Gäa*, отъ ученія, занимающагося исключительно землею. Мы называемъ это ученіе *Землевѣдѣніемъ;* то, что до сихъ поръ называли *Географіей*, есть только малая и первоначальная часть *Науки о землѣ (Erdwissenschaft).* Предметъ науки слишкомъ обширенъ и необозримъ по своему объему и слишкомъ разнообразенъ по содержанію для жителя земли, существованіе котораго ограничено лишь малымъ пространствомъ и незначительнымъ временемъ. И если бы даже всѣ части земли уже были намъ извѣстны въ частности, и если бы мы могли ихъ точно описать и тщательно начертить, то всё-таки намъ недоставало бы знанія ихъ органической связи, ихъ взаимнодѣйствія и присущихъ имъ силъ. Этимъ однакоже внутреннія, равно и внѣшнія отношенія не были бы еще вполнѣ изслѣдованы. Только распознаваніе отношенія цѣлаго ведетъ къ наукѣ, а не описаніе частей. До сихъ поръ Географія была описаніемъ, но не ученіемъ важнѣйшихъ земныхъ отношеній. Только въ настоящее время начинаемъ мы понимать истинные элементы Землевѣдѣнія и только теперь можемъ попытаться разсматривать его въ болѣе научномъ отношеніи, хотя успѣхи, сдѣланные въ наше время, далеко превосходятъ все сдѣланное прежде. Мы даже должны остерегаться, чтобы не попасть въ обманъ чрезъ ложное воображеніе и самообольщеніе, дабы не обѣднѣть чрезъ подобнаго рода кажущееся, но вовсе намъ еще непринадлежащее богатство.

ПОНЯТІЕ О ЗЕМЛЕВѢДѢНІИ КАКЪ НАУКѢ.

Земля, разсматриваемая сама по себѣ, есть только часть Вселенной, часть Космоса въ томъ обширномъ значеніи, какъ понималъ его А. Гумбольдтъ въ знаменитомъ своемъ сочиненіи. Эта земля представляетъ субстратъ (основаніе) природы; она—жилище или колыбель человѣка и народовъ, жилище рода человѣческаго. И потому она, въ экстенсивномъ значеніи, служитъ не только основаніемъ, какъ пространство, но еще въ интенсивномъ отношеніи, театромъ дѣйствія всѣхъ силъ и законовъ природы во всемъ ихъ разнообразіи. Но въ одно и тоже время она служитъ мѣстомъ всей человѣческой дѣ-

ятельности и Божественному Откровенію. Такимъ образомъ земля при первомъ взглядѣ является намъ въ троякомъ отношеніи: а) ко Вселенной вообще, b) къ природѣ и с) особенно къ Исторіи.

Она дѣйствуетъ по троякому направленію не только страдательно (пассивно), какъ пріемникъ, но и дѣйствительно (активно). Она составляетъ неотъемлемую, интегральную часть, содѣйствующій членъ въ порядкѣ вещей. Ибо земля имѣетъ и высшее отношеніе чѣмъ къ видимому только міру, — именно отношеніе къ міру невидимому, къ духовному міру существъ вообще, или къ Творцу и къ существамъ разумнымъ, на ней живущимъ—не только къ царству природы, но и къ духовному міру. Въ этомъ отношеніи она есть Твореніе Божіе, совокупность всего цѣлесообразнаго, прекраснаго, великаго — Міръ Божій — Откровеніе Божественной мудрости въ образѣ видимаго міра. Это превосходно изображено боговдохновеннымъ пѣвцомъ Давидомъ въ 104 псалмѣ.

Относительно обитателей своихъ, одаренныхъ разумомъ, земля есть не только почва, колыбель, жилище, но и великое заведеніе, гдѣ воспитывается родъ человѣческій. Это весьма ясно обнаруживается наблюдателю изъ исторіи человѣчества. Оказывается, что земля, какъ планета, кромѣ своего существованія имѣетъ и гораздо высшее назначеніе: — оказывать вліяніе на духовный міръ. Это этическое, т. е. нравственное назначеніе составляетъ характеристическое отличіе отъ всѣхъ извѣстныхъ намъ тѣлъ такъ называемой органической и неорганической природы. Только человѣкъ имѣетъ еще преимущество этическаго своего назначенія; у животныхъ и растеній мы этого не видимъ или по крайней мѣрѣ не можемъ доказать. Слѣдовательно только тѣлу человѣческому, человѣческому образу свойственъ аналогическій этическій характеръ съ его землею. Но каждый разъ для одного только лица и для одной жизни человѣческой; для земли же, существующей въ продолженіи тысячелѣтій, этическое это назначеніе простирается на всѣ личности и для всѣхъ возрастовъ народовъ, — до тѣхъ поръ пока когда-нибудь земля сама достигнетъ конца своего существованія и неизвѣстной намъ цѣли, ей предначертанной.

Сообразно высшему своему назначенію, земля при происхожденіи и образованіи своемъ должна была быть устроена и выше организована. Ибо одному только случаю, одному лишь матеріальному дѣйствію силъ природы не могло быть предоставлено зданіе для столь высокаго на-

значенія, участвующаго въ главной задачѣ Всемірной Исторіи. Земля можетъ быть только дѣломъ Божественнаго Провидѣнія. Можно бы допустить однѣ слѣпыя силы природы и грубое, необузданное дѣйствіе ихъ, чрезъ которое родъ человѣческій погибъ бы, подобно многимъ породамъ животныхъ до него существовавшихъ. О гибели рода человѣческаго мы не находимъ доказательствъ въ Палеонтологіи. Высшее назначеніе земли предполагаетъ однако и высшую организацію ея для осуществленія этого назначенія. И въ настоящее время мы видимъ явленія вредно дѣйствующія, но не уничтожающія; но они являются только спорадически, какъ напримѣръ землетрясенія, огненныя изверженія и наводненія. Они всегда дѣйствуютъ лишь на ограниченныхъ пространствахъ, не суть общія, подобно прежнимъ наводненіямъ и потрясеніямъ; явленія же способствующія существованію организмовъ остались общими, напримѣръ: постоянно продолжающійся растительный покровъ земли, развитіе всякаго рода организмовъ, способность акклиматизаціи этихъ организмовъ, такъ что жизненные ихъ зародыши способны все далѣе и далѣе развиваться. Прежнія препятствія мало по малу сдѣлались условіями, способствующими дальнѣйшему произрастанію.

Изслѣдованіе отношеній это высшей организаціи, ея законовъ и явленій, естественно должно составить значительную часть нашей географической науки. Если географія станетъ обращать вниманіе на эту высшую организацію планеты, если она станетъ разсматривать послѣднюю не какъ неодушевленную, не какъ одинъ только мертвый агрегатъ неорганизованной природы или, по выраженію Геродота, какъ земной дискъ, выточенный на станкѣ, а какъ тѣло природы дѣйствительно и особеннымъ образомъ организованное, постоянно развивающееся, заключающее внутри себя жизненные зародыши для дальнѣйшаго развитія въ слѣдующія столѣтія и тысячелѣтія, — тогда наука сама чрезъ это пріобрѣтетъ единство и благодаря этому началу, заключающемуся внутри ея, сдѣлается сама нѣчто цѣлымъ; тогда только она сдѣлается способною къ систематическому изложенію и къ развитію великой своей системы; тогда сдѣлается она образующею наукою для человѣческаго духа, необходимымъ даже членомъ въ системѣ наукъ. Она войдетъ въ самую философію, какъ существенная часть ея, она вступитъ въ кругъ высшихъ идей, откуда до настоящаго времени она была изгнана; она сдѣлается философскимъ ученіемъ, даже отраслію философіи!

Конечно, и прежде чувствовали потребность подобнаго взгляда, и именно потому земля могла сдѣлаться предметомъ высшихъ разсужденій. Этой потребности думали удовлетворять телеологіей, наукою о премудрости Творца въ произведеніяхъ природы, ученіемъ о конечной цѣли творенія. При всемъ томъ впадали во многія ошибки и многое чисто-человѣческое приписывали божественному; осмѣливались разсуждать о цѣли вещей, не зная еще самыхъ вещей. Многія ошибки имѣютъ основаніемъ своимъ увѣренность, будто бы знали уже Географію и Естествовѣдѣніе, тогда какъ не знали еще даже и началъ этихъ наукъ.

И потому задача наша состоитъ въ томъ, чтобы изслѣдовать все далѣе и далѣе, не останавливаться, не уставать и не довольствоваться уже нами пріобрѣтенным.

Человѣкъ составляетъ первый членъ этихъ явленій высшаго организма. Подобно какъ всякій человѣкъ въ различные періоды своей жизни долженъ пройти различные историческіе возрасты дитяти, юноши, мужа и старца, такъ и всякій человѣкъ въ пространствѣ также служитъ зеркаломъ своей мѣстности. Житель сѣвера и юга, востока и запада, обитатель Альповъ гористаго Тироля, Батавецъ, житель голландской низменности—всякій человѣкъ есть представитель своего природнаго жилища, гдѣ онъ родился и воспитывался. Въ народахъ отражается ихъ отечество. Мѣстныя вліянія ландшафтовъ на характеристику ихъ жителей, на образъ ихъ и тѣлосложеніе, на форму черепа, на цвѣтъ, темпераментъ, языкъ и духовное развитіе, неоспоримо. Отсюда происходитъ и безконечное разнообразіе явленій, равно и въ образованіи и характерахъ, также и въ стремленіяхъ различныхъ народовъ. Антропологія и этнографія, наука о человѣкѣ и народахъ, суть важнѣйшіе комментаріи для географіи и топографіи. Историкъ, занимаясь судьбами народовъ, только бѣгло обозрѣваетъ землю; географъ выходитъ изъ свойства странъ и вопрошаетъ народныя судьбины. Что̀ должна была страна, чѣмъ могла она, при данныхъ обстоятельствахъ, сдѣлаться для народа? Чѣмъ стала она для государства? Что еще остается сдѣлать для развитія и счастія государства и народа?—Такимъ образомъ географія становится и школою науки политической.

Существованіе человѣка совершенно связано съ землею, скрѣплено съ нею тысячами неразрывныхъ корней. При рожденіи своемъ человѣкъ получилъ не только духовный, но и тѣлесный даръ, котораго онъ отложить не можетъ и который, слѣдовательно, онъ долженъ хорошо узнать. И потому человѣкъ чувствуетъ потребность узнавать

предѣлы, равно и сущность своего земнаго, ограниченнаго существованія также и присущихъ ему силъ, дабы воспользоваться ими. Ибо только тогда удастся ему вѣрнѣе изучать и предѣлы духовной своей свободы и независимости и изслѣдовать духовную свою природу. Только живѣйшее сознаніе зависимости того, что дано ему Богомъ при рожденіи, можетъ способствовать ему къ истинной свободѣ въ жизни, къ достиженію истиннаго своего назначенія въ настоящемъ и будущемъ. Не испытывая себя въ ограниченномъ состояніи, нельзя знать мѣры неограниченности. Безъ зависимости отъ порядка и закона нѣтъ законности, недостижима свобода для человѣка даже и въ мірѣ идей. Невозможно имѣть высшихъ взглядовъ, невозможна философія о безконечномъ и вѣчномъ, не изслѣдовавъ и не узнавъ прежде конечнаго и земнаго. Кто не узналъ и не изслѣдовалъ земнаго и конечнаго, не можетъ понять и вѣчнаго, безконечнаго. *Пиѳагоръ* изслѣдовалъ мѣру и число, прежде чѣмъ возвысился до высшихъ областей метафизическихъ размышленій; *Платонъ* изслѣдовалъ прежде душу человѣческую и законы народовъ, прежде чѣмъ возвысился до высочайшей философіи. *Аристотель* прежде былъ естествоиспытателемъ и физикомъ, а потомъ сдѣлался великимъ логикомъ и метафизикомъ. И *Кантъ* прежде былъ математикомъ и астрономомъ, прежде чѣмъ возвысился до метафизики и критики чистаго разума (Kritik der reinen Vernunft) — величайшей задачи науки. *Шеллингъ* отъ натуральной философіи перешелъ къ философіи духа.

Но слишкомъ часто перескакиваютъ эти предварительныя познанія. Тогда разсужденія не имѣютъ твердой почвы и сами собою разрушаются. Надменность кажущагося только знанія и мышленія и здѣсь сама собою клонится къ упадку!

ЧЕМУ ДОЛЖНА УЧИТЬ ГЕОГРАФІЯ КАКЪ НАУКА?

Она не должна быть однимъ описаніемъ земли или частей ея, равно какъ и описаніе природы не исчерпываетъ сущности Естественной Исторіи. Это понятіе, къ которому, къ сожалѣнію, слишкомъ часто приводило обычное слово *Географія* (Землеописаніе), можетъ только развѣ обозначать элементы ея и будетъ понятіемъ весьма ограниченнымъ.

Географія должна стремиться къ тому, чтобы сдѣлаться возможно полнѣйшимъ изслѣдованіемъ и познаніемъ о землѣ; ибо, въ обширномъ смыслѣ, она есть наука о теллурически-наполненномъ пространствѣ. Она

должна быть не только знаніемъ, но всепроникающимъ изслѣдованіемъ земли. Поэтому она должна заниматься изслѣдованіемъ, распознаваніемъ и описаніемъ какъ отдѣльныхъ частей земли, такъ и всего земнаго шара въ совокупности, всѣхъ свойствъ его, силъ и взаимныхъ отношеній или по крайней мѣрѣ стремиться къ этому. Къ этому стремленію прежде всего должны быть направлены ея изслѣдованія.

Земля же можетъ быть разсматриваема въ двоякомъ отношеніи — *относительномъ* и *абсолютномъ.*

Мы разсматриваемъ землю какъ часть великаго цѣлаго, т. е. въ *отношеніи* ея ко Вселенной; слѣдовательно въ этомъ случаѣ разсматриваемъ ее какъ одно цѣлое, отдѣльно существующее стало быть въ отношеніи *абсолютномъ.*

Изслѣдованіе и узнаваніе земли *самой по себѣ*, какъ самостоятельнаго цѣлаго, составляетъ собственно предметъ нашей географической науки. Ее-то называемъ мы на этотъ разъ *Землевѣдѣніемъ*, дабы обозначить, что мы и по сіе время не достигли до окончательнаго распознаванія земли; ибо Землевѣдѣніе обозначаетъ только то индивидуальное знаніе, которое до сихъ поръ, путемъ историческимъ, пріобрѣли мы о землѣ.

Поэтому *Землевѣдѣніе* должно быть для насъ ученіемъ о нашей планетѣ относительно частей ея, свойствъ и существенныхъ отношеній, какъ о самостоятельной планетѣ — землѣ, въ отношеніяхъ ея къ природѣ, человѣку и къ Творцу! Если бы мы въ спеціальномъ ученіи о землѣ помѣстили также и отношенія ея ко Вселенной (какъ это большею частію и бываетъ въ учебникахъ Географіи, но весьма неполно и поэтому самому совершенно безплодно), то въ составъ Землевѣдѣнія вошла бы вся Космографія и Астрономія. Но это было бы уже слишкомъ много.

И потому, по примѣру другихъ наукъ, мы примемъ въ Землевѣдѣніи только извѣстные королларіи, т. е. нѣкоторыя прибавленія въ видѣ результатовъ, въ той мѣрѣ какъ это необходимо для яснаго уразумѣнія цѣлаго. Доказательство этихъ короллярій или вспомогательныхъ предложеній предоставляемъ мы математическимъ, астрономическимъ и физическимъ наукамъ. Мы въ этомъ отношеніи вправѣ распространяться тѣмъ менѣе, что знаменитый «*Космосъ*» поставляетъ себѣ главной задачей изложеніе отношеній земли ко Вселенной. Но, ограничивая такимъ образомъ объемъ нашего сочиненія, мы чрезъ это выиграемъ относительно содержанія и подробностей.

Земля, кромѣ того что существуетъ въ пространствѣ, существуетъ и во времени. Поэтому она въ продолженіи времени развивалась, получила исторію. Продолжительность земли превосходитъ всѣ извѣстныя намъ мѣры времени, ибо вмѣстѣ съ происхожденіемъ земли началось понятіе наше о времени. Земля начинается вмѣстѣ съ началомъ творенія. Въ этой продолжительности существованія состоитъ весьма характеристическое отличіе земли отъ всякаго теллурическаго недѣлимаго, т. е. земнаго творенія. Она древнѣе всѣхъ принадлежащихъ ей частей, всѣхъ формацій и созданій. Слѣдовательно сущность ея цѣлаго какъ планеты совершенно отлична отъ сущности ея отдѣльныхъ частей. Отсюда происходитъ распространенное прежде ошибочное мнѣніе, будто земля принадлежитъ къ неорганическимъ тѣламъ.

Исторія земли показываетъ намъ въ памятникахъ, что она въ частяхъ своихъ, равно какъ и въ цѣломъ, подлежитъ постоянному преобразованію, что она способна къ послѣдовательному развитію. Силы природы дѣйствуютъ на нее постоянно по механическимъ законамъ химіи и физики. Одушевленныя творенія — растенія, животныя и человѣкъ преобразовываютъ ее постоянно, какъ принадлежащіе ей органы, какъ живые члены одного тѣла. Земля имѣетъ собственныя свои эпохи развитія посредствомъ природы и культуры. Она составляетъ тѣло природы съ извѣстными отношеніями, которое мы не можемъ причислять къ органическимъ твореніямъ, одареннымъ такъ называемыми жизненными силами—къ растеніямъ и животнымъ. Но столь же мало мы должны причислить ее и къ неорганическимъ тѣламъ неодушевленной природы: не къ землямъ, камнямъ, не къ кристалламъ или совершеннѣйшимъ формамъ минеральныхъ тѣлъ. Это суть только отдѣльныя части одного цѣлаго, отдѣлившіяся части, не состоящія въ связи съ остальными частями. Земля же, какъ сомкнутый самъ по себѣ шаръ или кольцо, продолжаетъ существовать какъ цѣлое, какъ планета.

Земля поэтому есть *космическій индивидуумъ* съ особенной организаціей, Ens sui generis съ продолжающимся развитіемъ. Она составляетъ систематическое цѣлое, одаренное особеннаго рода движеніемъ, космической жизнію. Кристаллъ, растеніе и животное, планета, человѣкъ, суть, по восходящему порядку, различные организмы земнаго существованія вещей. Поэтому землѣ въ этомъ ряду организмовъ принадлежитъ опредѣленная индивидуальность какъ планетѣ. Изслѣдова-

ніе этой индивидуальности земли и изложеніе ея составляетъ высшую задачу географической науки. Если наукѣ удастся ясно представить индивидуальность во всѣхъ ея частяхъ, сочлененіяхъ и функціяхъ, тогда Землевѣдѣніе сдѣлается самостоятельной наукой о землѣ. Для нея земля есть планета, которая подобно сѣмени содержитъ внутри себя всѣ внутренніе зачатки для дальнѣйшаго развитія и брошена сѣятелемъ на поле солнечнаго пути, дабы тутъ появляться, рости, цвѣсти и дать во время свою жатву, свой плодъ.

Въ прежнее время Землевѣдѣніе разсматривали какъ вспомогательную науку исторіи, политики, военной науки, естественной исторіи, ремеслъ, торговли и т. д. И дѣйствительно она входитъ во всѣ вѣтви знанія и производства. Но только въ новѣйшее время ей можно было сдѣлаться *наукой самостоятельной.* Только благодаря равномѣрному распространенію всего круга наукъ, центръ котораго она занимаетъ, она могла достигнуть этой высшей степени.

Для удобства изученія, Географію, какъ извѣстно, раздѣляютъ на *математическую*, *физическую и историческую* или *политическую*, потому что въ прежнее время различныя части науки стояли совершенно отдѣльно одна отъ другой и не составляли одного цѣлаго, связаннаго во всѣхъ частяхъ своихъ и помогающихъ взаимно одна другой. Въ первыхъ двухъ отдѣлахъ входили общія теоремы астрономіи, математики и физики и этими теоремами старались объяснять самыя необыкновенныя явленія на землѣ. Однакоже главное оставалось иногда необъяснимымъ. Не обращали вниманія на главную сторону задачи, именно на причинную связь, посредствомъ которой всякое явленіе, отдѣльно взятое; становится необходимымъ и зависящимъ отъ мѣстныхъ условій. Не догадались того, что каждое явленіе есть только звѣно великой, неразрывно-связной цѣпи, изъ которой вытекаетъ великій законъ природы. Видали порфиры, базальтовые конусы, горячіе ключи, видали какъ между разрушенными горными породами клинообразно простирается утесъ, — видали все это и записывали эти явленія отдѣльно, но не догадались, что однѣ горныя породы, вслѣдствіе линейнаго своего распространенія, становятся причиною разрыва и опрокидыванія другихъ горныхъ породъ и находятся въ связи съ поднятіемъ высочайшихъ горныхъ цѣпей, равно и огромнаго вулканическаго ряда острововъ на Океанѣ, наконецъ находятся въ связи даже съ образованіемъ самихъ материковъ. Такимъ образомъ произведенія растительности различныхъ странъ земли со-

бираемы и смѣшиваемы были какъ бы произвольно, не подозрѣвая даже законности въ растительныхъ поясахъ по изотермамъ, изохименамъ и по другимъ условіямъ произрастанія или непроизрастанія извѣстныхъ растеній. Полярный метеоръ—сѣверное сіяніе описывали какъ особенную достопримѣчательность страны, не зная космической и магнитной связи этого явленія съ цѣлымъ. Тогда не знали еще причинной связи между открытіями мореплавателей и системою морскихъ теченій, отъ которыхъ такъ много зависятъ морскія путешествія. Не обращали вниманія на вліяніе, оказываемое физикою на этику тѣла, на умъ и душу.

Съ исторической и политической точки зрѣнія богатый матеріалъ опять дѣлили на различные отдѣлы, содержащіе каждый множество логически-расположенныхъ рубрикъ, дабы этимъ нѣсколько поддержать порядокъ и полноту; не для того чтобы разсматривать факты и истины сами по себѣ, но дабы можно было пользоваться содержаніемъ для иныхъ, постороннихъ цѣлей, напр. для военнаго дѣла, для политики, статистики, исторіи и т. д., — методъ, перешедшій къ намъ отъ схоластическаго покроя наукъ въ средніе вѣка. Изъ подобнаго распредѣленія матеріи, не обращающаго вовсе вниманія на внутреннее содержаніе или на формальную часть, произошли три вѣтви подъ обыкновенными названіями: *Хоро* — и *Топографія*, наука о странахъ и мѣстностяхъ. *Этнографія* вмѣстѣ съ *Антропологіей*—наука о народахъ; *Статистика* (слово въ новѣйшее время введенное Шлецеромъ) вмѣстѣ съ *Исторіею* и *Политикой*, *Политическая Географія* и *Государствовѣдѣніе*.

Изъ этихъ трехъ отдѣловъ такъ называемыя руководства, очерки или начала географіи содержатъ въ себѣ произвольную смѣсь, схоластическіе отдѣлы, распредѣленные какъ бы по полкамъ. Они содержатъ болѣе или менѣе того или другаго запаса матеріаловъ, смотря потому какого рода знанія требуетъ то или другое время: матеріалъ для политики, военныхъ наукъ, торговой географіи, такъ называемую въ собственномъ смыслѣ географію и т. д. Весьма рѣдко встрѣчается при этомъ систематическая связь въ содержаніи, и вовсе не обращается вниманія на равномѣрное содержаніе всѣхъ существенныхъ отдѣловъ. Въ сущности тутъ содержится лишь произвольное, безмысленное и не методическое собраніе различныхъ замѣчательностей, встрѣчаемыхъ въ различныхъ странахъ земли. Факты распредѣляются по странамъ свѣта и по государствамъ, но о соотношеніяхъ одной части свѣта къ дру-

гой, о взаимномъ, чрезвычайно важномъ вліяніи различныхъ государствъ другъ на друга не упоминается ни одного слова. Описаніе Европы обыкновенно начинается Португаліей или Испаніей, потому что Страбонъ держался этого порядка. Факты располагаются точно какъ пестрые куски ковра такъ и сякъ, какъ будто каждая оторванная часть можетъ существовать отдѣльно. Высказывается лишь отдѣльность частей, но не взаимная связь ихъ. Исчисленіе достопримѣчательностей по извѣстнымъ рубрикамъ производится по границамъ, по величинѣ, почвѣ, горамъ, рѣкамъ, естественнымъ произведеніямъ, городамъ и т. д. Обыкновенно начинаютъ расположеніемъ границъ, которыя большею частію невѣрны, неопредѣленны во многихъ частяхъ своихъ и думаютъ этимъ опредѣлить ходъ всего послѣдующаго, вмѣсто того чтобы обращать главное вниманіе на самую сущность предмета.

Если станемъ сравнивать содержаніе нынѣшнихъ нашихъ учебниковъ Географіи съ другими науками, далеко ушедшими впередъ, то легко замѣтимъ, что учебники эти, хотя содержатъ въ себѣ извѣстнаго рода знаніе, но не науку и въ крайнемъ случаѣ заслуживаютъ развѣ названіе Полисторіи. Подобная географія представляетъ одинъ только агрегатъ, оглавленіе, расположенное по порядку матеріи, факты, расположенные по алфавиту. Отсюда, не смотря на безспорно-высокій и всеобщій интересъ предмета, происходитъ механическій и безплодный методъ, обремененіе памяти безъ сужденія, безъ мысли, безъ руководящей идеи; отсюда же происходитъ малый успѣхъ географіи, какъ науки образующей, въ ряду другихъ учебныхъ предметовъ, такъ называемыхъ humaniora.

Мы постараемся посильно представить и развитіе главнѣйшихъ отношеній нашей земли и вмѣсто описанія предложимъ одну только характеристику главныхъ частей ея. Мы не основываемся ни на одномъ географическомъ руководствѣ, ибо всѣ они избираютъ путь, совершенно отличный отъ нашего. Но при академическихъ нашихъ чтеніяхъ мы естественно предполагаемъ уже знаніе подобнаго элементарнаго учебника Географіи, подобнаго сухаго остова знанія.

Обыкновенно географію пишутъ для извѣстнаго времени — для настоящаго или прошедшаго. Такимъ образомъ говорится о древней географіи, о географіи среднихъ вѣковъ и новѣйшихъ временъ. Мы же будемъ отыскивать постоянныя, непереходящія отношенія и прослѣдимъ развитіе ихъ, начиная отъ Геродота до нашего времени. Та-

кимъ образомъ мы находимъ то, что во всѣ времена удержалось въ земномъ организмѣ какъ законъ и получаемъ *сравнительную Географію*, а изъ нея оказывается какъ настоящее вытекло изъ прошедшаго. Этимъ выигрываетъ *Археологія*, *народо* — и *государствовѣдѣніе*, выигрываетъ также и настоящее время. Чѣмъ болѣе ограниченными оказываются наши познанія о различныхъ эпохахъ развитія, тѣмъ болѣе поле знанія зарастаетъ сорною травою гипотезъ, тѣмъ болѣе является ошибокъ, путаницъ, проектовъ — потому именно, что мы не понимаемъ настоящаго. Стоитъ только припомнить послѣднее десятилѣтіе и оно объяснитъ намъ множество ошибокъ, имѣющихъ началомъ своимъ незнаніе историческихъ отношеній.

ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФІИ.

Источники Географіи, какъ вообще историческихъ наукъ, бываютъ двоякаго рода: памятники и созерцанія, ведущіе къ собственнымъ изслѣдованіямъ или же историческія преданія, письменныя или изустныя, которыя мы должны усвоить себѣ. Сначала мы разсмотримъ источники перваго рода.

Изученіе Землевѣдѣнія имѣетъ то великое преимущество, что поверхность земли повсюду сама является памятникомъ. И потому мы можемъ изъ самыхъ чистыхъ источниковъ посредствомъ размышленія и изслѣдованія узнать главные факты. Но собственныя наблюденія необходимы и для пониманіи чужихъ разсказовъ, тѣмъ болѣе, что подобныя наблюденія доступны всякому. Въ мѣстныхъ отношеніяхъ *отечественной почвы* заключаются также и мѣстныя отношенія цѣлаго и изслѣдованіе каждой мѣстности на землѣ имѣетъ значеніе для цѣлаго. *Александръ Гумбольдтъ* прекрасно выражаетъ это во второмъ томѣ Космоса, стр. 89, говоря «природа въ каждомъ уголкѣ земли представляетъ отраженіе цѣлаго». Въ разрушающемъ дождевомъ потокѣ мы можемъ разспознавать свойство быстрыхъ рѣчныхъ системъ; въ разрушеніи маленькаго острова Гелголанда мы познаемъ свойство береговъ большихъ материковъ и измѣненія береговой линіи. Въ кливажахъ отдѣльныхъ кристалловъ, въ строеніи безчисленныхъ отломковъ первозданныхъ горныхъ породъ, въ томъ видѣ какъ находятся они на песчаныхъ нашихъ поляхъ, являются предъ нами свойства горныхъ пластовъ цѣлыхъ альпійскихъ системъ и скандинавскаго сѣвера, откуда они и получили начало свое, бывши уносимы ледянымъ

потокомъ. При всякомъ копаніи колодца мы получаемъ матеріалъ для теоріи земной коры — и разрѣзы линій желѣзныхъ дорогъ, раскрывая верхніе пласты поверхностнаго слоя земли, сдѣлались уже весьма важными для нашихъ тюрингскихъ странъ, также и странъ, лежащихъ у береговъ Саалы. Въ построеніи былинки, камыша и туземныхъ нашихъ односѣмянодольныхъ растеній, мы узнаемъ строеніе пальмовыхъ растеній тропическихъ странъ, этихъ царей лѣсовъ; посредствомъ мховъ и лишаевъ, покрывающихъ наши черепичныя кровли и стѣны, мы узнаемъ растительный покровъ на горныхъ вершинахъ. Находясь на Гарцѣ и на Исполинскихъ горахъ, мы можемъ весьма хорошо приготовлять себя къ изученію Альповъ и Кордильеръ. Прежде всего глазъ долженъ научиться видѣть.

Изслѣдованіе отечественной почвы изощряетъ нашъ взоръ и пріучаетъ его къ распознаванію чужихъ странъ. Кто внимательно странствовалъ по отечественнымъ своимъ долинамъ, горамъ, лѣсамъ и деревнямъ, кто прислушивался къ мѣстнымъ сказкамъ и преданіямъ, тотъ и лучше пойметъ разсказы Геродота о государствахъ, народахъ и сказаніяхъ ихъ. Для него разсказы путешественниковъ по Америкѣ, Азіи и Австраліи представятъ наглядные образы. Поэтому наблюденіе природы во время странствованій, въ большихъ или меньшихъ размѣрахъ, необходимо для успѣха Землевѣдѣнія. Сюда однакоже мы не причисляемъ наскоро путешествующихъ туристовъ — невѣждъ, смотрящихъ на все только въ половину, потому что умъ ихъ наполненъ предразсудками.

Къ сожалѣнію, теперешніе составители географическихъ учебниковъ не понимаютъ окружающей ихъ природы въ частности; поэтому они и не поймутъ ее въ цѣлости, не поймутъ въ отдаленныхъ странахъ свѣта. Поэтому превосходныя описанія чужихъ земель весьма мало способствовали успѣху географіи туземныхъ странъ. До сихъ поръ, къ сожалѣнію, мы не имѣемъ сколько нибудь сносныхъ Географій нашего Германскаго отечества. Лишь нѣсколько лѣтъ тому назадъ сдѣланы были первыя къ этому попытки.

Въ глубокой древности Географія основана была на воззрѣніяхъ, а не на книгахъ. Геродотъ (444 до Р. Хр.), отецъ исторіи, благодаря собственнымъ своимъ странствіямъ и наблюденіямъ, сдѣлался первымъ собирающимъ, критическимъ географомъ Грековъ. Полибій путешествовалъ по Альпамъ, Пиренеямъ, по Галліи и Иберіи, для того чтобы описать походъ Ганнибала. Для военныхъ разсказовъ своихъ

онъ путешествовалъ по Понту и Египту. Онъ основалъ военную Географію и величайшіе стратегики занимались комментаріями къ Полибію. Страбонъ, самый ревностный собиратель и изслѣдователь географическихъ свѣдѣній своего времени, написалъ географическое свое сочиненіе лишь послѣ долгихъ путешествій и странствій, начиная съ Кавказа до Массиліи у Родана, начиная съ Гельветическихъ Альповъ до Эѳіопіи.

Филиппъ Клуверъ (Cluver), изъ Данцига, умершій въ 1623 году, истинный возстановитель классической географіи, почерпалъ свѣдѣнія для своихъ классическихъ сочиненій: Germania, Italia, Sicilia antiqua, изъ собственныхъ своихъ наблюденій и изслѣдованій въ тѣхъ самыхъ странахъ, которыя онъ прошелъ съ классическими книгами въ рукахъ.

Александръ Гумбольдтъ, благодаря наблюденіямъ своимъ во время путешествій по Европѣ, Америкѣ и Азіи, сдѣлался основателемъ научной сравнительной географіи. Онъ глубоко изслѣдовалъ и узналъ свое отечество, прежде чѣмъ отправился въ тропическія страны Америки. Такимъ образомъ собственныя размышленія и изученіе природы подъ всѣми поясами земнаго шара составляютъ первые источники для Землевѣдѣнія.

Теперь переходимъ къ источникамъ втораго рода—къ *историческимъ преданіямъ изустнымъ и письменнымъ*.

При ограниченности понятій древнихъ народовъ объ объемѣ земнаго шара, человѣкъ могъ быть удовлетворенъ немногимъ. Съ теченіемъ вѣковъ историческія преданія о земляхъ и народахъ увеличились до безконечности. Тамъ, гдѣ недоставало наблюденій, недостатокъ этотъ восполнялся фантазіей.

Объемъ земнаго шара увеличился съ вѣками открытій. Жизни одного человѣка стало недостаточно для собственныхъ размышленій о цѣломъ. Съ тѣхъ поръ разсказы другихъ, письменныя преданія и извѣстія сдѣлались необходимыми и всеобщими источниками для землевѣдѣнія. Въ позднѣйшее время нерѣдко даже непосредственныя наблюденія, ко вреду для науки, были забыты и оттѣснены на второй планъ.

Къ письменнымъ извѣстіямъ относятся также и изображенія положенія, объема и вида всей земли, равно и отдѣльныхъ частей ея — ландшафтныя изображенія, глобусы и карты. То, что мы вправѣ требовать теперь въ этомъ отношеніи, совершенно другое чѣмъ требованія, сдѣланныя за нѣсколько десятилѣтій прежде. Карта должна

быть портретомъ, а не искаженнымъ изображеніемъ, какъ бываютъ многія. По способу изображенія своего, карта имѣетъ что-то диктаторское, и поэтому самому ошибки ея тѣмъ болѣе могутъ увлекать и вредить. Несвѣдущій человѣкъ легко увлекается гравировкой, бумагою и пестрымъ раскрашиваніемъ. Такъ англійскія карты отличаются внѣшностію: красотою печати, бумагою и красками, но содержаніе ихъ часто весьма небрежное. Французы же и Нѣмцы стараются превзойти другъ друга художественностію и вѣрностію изображенія.

Въ Европѣ ученыя Академіи почти во всѣхъ столицахъ занимаются географическими изслѣдованіями, чего прежде не бывало.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ ГЕОГРАФІИ.

Число наукъ, при основательномъ изученіи Географіи болѣе и болѣе необходимыхъ, въ новѣйшее время весьма увеличилось. Большею частію онѣ тѣ же самыя, какія необходимы бываютъ вообще при изученіи исторіи; но кромѣ того, сюда еще присоединяются математическія и естественныя науки. Конечно, весьма многіе ошибочно полагаютъ, что географическія науки могутъ быть изучаемы по хорошимъ географическимъ руководствамъ и картамъ. При этомъ предполагаютъ, что науки эти суть только дѣломъ памяти. Но и самое элементарное ученіе способно къ цѣльному, округленному (constructiv) изложенію. Нѣкоторые учители географіи, вовсе еще не занимавшіеся наукою, думаютъ, что чтеніемъ руководства они достаточно могутъ подготовить себя къ преподаванію. Ни одинъ филологъ, выучивъ наизусть грамматику и словарь, не будетъ въ состояніи успѣшно преподавать языкъ. Потребно еще изученіе классическихъ сочиненій. Подобнымъ образомъ и для географіи необходимо наглядное изученіе земли.

Вторая, общераспространенная ошибка состоитъ въ томъ, будто бы Землевѣдѣніе должно заключать въ себѣ всѣ лучшія и особенно поражающія замѣчательности изъ другихъ наукъ, дабы чрезъ это болѣе привлекать читателей и быть болѣе полезною. Такимъ образомъ географія сдѣлалась всемъ: и исторической географіей, и статистикой, политической и физической географіей, исчисленіемъ естественныхъ произведеній всѣхъ царствъ природы — до мельчайшихъ насѣкомыхъ и мховъ. Она принимаетъ всѣ возможные цвѣта, а не удержала только и не развила самой себя. Есть только одно твердое начало,

могущее отвратить ее отъ подобнаго ложнаго пути: это — придерживаться твердо совокупности теллурическихъ свойствъ въ отношеніи ихъ къ роду человѣческому. Не должна она быть случайнымъ агрегатомъ различныхъ наукъ, не должна она быть мозаикой всѣхъ возможныхъ цвѣтовъ, она не должна украшать себя разноцвѣтными перьями другихъ наукъ. Она должна изъ другихъ наукъ позаимствовать одни только результаты, дабы самою сдѣлаться удобопонятною, а не заимствовать частностей. Она должна воспринимать и овладѣть этими чужими элементами, сообразно существу своему, но не признавать владычества надъ собою другихъ ученій—должна являться наукою самостоятельною.

Конечно для уразумѣнія *математической географіи* необходимы начала математики и астрономіи. Для опредѣленія географическаго положенія мѣстъ, для употребленія снарядовъ, каковы секстантъ, хронометръ, компасъ и т. д. необходимы знанія практической астрономіи. Для изображенія странъ на картѣ, для обсужденія различныхъ проекцій необходимо знаніе Тригонометріи и высшаго Анализа. Кто въ настоящее время намѣревается обогащать землевѣдѣніе путешествіями, не долженъ являться въ дальнихъ странахъ безъ астрономическихъ снарядовъ.

Политическая Географія требуетъ знанія исторіи и тѣхъ же вспомогательныхъ наукъ, какъ и сама исторія, ибо состояніе странъ и государствъ можетъ быть основательно развиваемо только путемъ историческимъ. *Европа* Бюшинга было сочиненіе превосходное въ свое время; а между тѣмъ онъ не втиснулъ исторію въ тѣсную шнуровку географическихъ руководствъ.

Этнологія также принадлежитъ къ обширному кругу вспомогательныхъ наукъ географіи. Лишь въ нынѣшнемъ столѣтіи начали систематически — научно излагать этнологію и этнографію посредствомъ болѣе точнаго изученія физической природы человѣка, его языка, происхожденія и умственнаго развитія народовъ.

Необходимы также различныя отрасли естественныхъ наукъ для точнаго изслѣдованія различныхъ странъ, цѣлыхъ частей свѣта и произведеній ихъ. Точное сужденіе о почвѣ, горахъ и равнинахъ невозможно безъ *Минералогіи* и *Геогнозіи*.

Для Землевѣдѣнія необходима также *Климатика* — знаніе климатическихъ особенностей странъ, атмосферныхъ явленій и вліянія ихъ на организацію и на развитіе растеній, животныхъ и человѣка.

Для точнаго распознаванія и описанія растительности страны, ея плодородія и произведеній, потребно подробнаго знанія *флоры*. Однакоже нѣтъ надобности перечислить въ частности многія тысячи растеній, а наша наука должна поставить себѣ задачей изученіе законовъ и характеристику ихъ распредѣленія по различнымъ поясамъ земли. Тогда не нужно сто разъ повторять, что тамъ то или тамъ ростутъ рожь, лимоны, пальмы, а тамъ нѣтъ ихъ, а нужно представить и показать важность этихъ флоръ для географіи. Весьма важную помощь для подобнаго рода изслѣдованія представляютъ ботаническіе сады, гдѣ все распредѣлено по географическому порядку, гдѣ расгруппированныя вмѣстѣ пальмы, африканскія и австралійскія растенія и орхидеи представляютъ глазу наглядное изображеніе своей родины.

Ботаника и *Зоологія* составляютъ важнѣйшія вспомогательныя науки прикладной части Землевѣдѣнія. Минералогія, Ботаника и Зоологія показываютъ намъ естественное богатство страны, имѣющее столь огромное вліяніе на благосостояніе народовъ и государствъ, равно и на мѣру развитія ихъ промышленности и торговли.

При изученіи геогностическаго построенія, минеральнаго и металлическаго богатства странъ, законовъ распредѣленія фауны и флоры, побочная отрасль Землевѣдѣнія,—*знаніе естественныхъ произведеній (Producienkunde)* становится наукой. Эта наука вмѣстѣ съ открытіями въ состояніи дать совершенно новое направленіе промышленности, торговлѣ, благосостоянію и силѣ народовъ и государствъ. Обогащеніе одной части свѣта посредствомъ произведеній другой произвело величайшіе перевороты въ исторіи человѣчества. Стоитъ только вспомнить переселеніе картофеля изъ Америки въ Европу и кукурузы въ Азію; древнѣйшее пересаживаніе ржи, пшеницы и риса изъ Азіи въ Европу, равно и всѣхъ благородныхъ плодовъ, перенесенныхъ вмѣстѣ съ фруктовыми деревьями и разведеніемъ винограда изъ персидско-сирійскаго Востока на Западъ; распространеніе колоніальныхъ произведеній и пряностей, каковы сахаръ, кофе, хлопокъ и т. д. изъ Азіи въ Америку и во всѣ тропическія плантаціи и колоніи. Вспомнимъ торговлю золотомъ, слоновой костью и невольниками въ центральной Африкѣ, подобно какъ въ настоящее время въ Калифорніи и Австраліи; вслѣдствіе чего открыты и заселены были огромныя страны и т. д. Нахожденіе платины способствовало открытію неизвѣстныхъ странъ Кордильеровъ и Урала; мѣдь, находимая у полярныхъ странъ, способ-

ствовала точнѣйшему распознаванію огромной группы Канадскихъ озеръ. Если бы не ловля китовъ, моржей, тюленей и пушныхъ звѣрей, полярныя страны и по настоящее время составляли бы для насъ совершенную тайну. Нахожденіе каменнаго угля во многихъ мѣстахъ земли, гдѣ прежде его не знали, начиная отъ Индіи и Китая до антарктическихъ береговъ, а на сѣверѣ до Новой Земли, Шпицбергена и Гренландіи, внесло новую жизнь въ эти пустынныя, необитаемыя страны.

Не только материки, но и *моря и Океаны* въ новѣйшее время стали предметомъ научныхъ изслѣдованій. Англійское адмиралтейство въ этомъ отношеніи сдѣлало болѣе всѣхъ. Благодаря его точнымъ съемкамъ многихъ прибрежныхъ странъ и островныхъ группъ, почти всѣ приморья стали намъ извѣстными; а чрезъ сондированіе глубины морей и изслѣдованіе морскихъ теченій, прежнія опасенія мореходцевъ значительно уменьшились. Число морскихъ картъ, изданныхъ лондонскимъ адмиралтействомъ, простирается до нѣсколько тысячъ нумеровъ. Во всякое время болѣе дюжины кораблей находится во всѣхъ океанахъ для съемки прибрежій.

И французское Dépôt de la Marine въ этомъ отношеніи сдѣлало многое, равно какъ и флоты скандинавскихъ державъ на сѣверѣ; а въ новѣйшее время Соединенные Штаты измѣрили прибрежья Америки. Морской атласъ *Мори* въ Вашингтонѣ, содержащій въ себѣ распредѣленіе вѣтровъ и морскихъ теченій въ Атлантическомъ Океанѣ, есть классическое произведеніе нашего времени, которое могло быть предпринято, благодаря только обширному плаванію судовъ Соединенныхъ Штатовъ. И до сихъ поръ въ крайнія ледовитыя моря сѣвернаго и южнаго полюсовъ, у предѣловъ земли, ежегодно отправляются цѣлые флоты. Географія обязана мореплаванію важнѣйшими своими открытіями.

ОБЩЕЕ СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ.

Отдѣленіе первое.

ЗЕМЛЯ КАКЪ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ПЛАНЕТНОЕ НЕДѢЛИМОЕ, ВЪ ОБЩИХЪ ОТНОШЕНІЯХЪ ЕЯ ПОВЕРХНОСТИ.

Округленность земнаго шара.

Измѣренія, производимыя для узнаванія округленности земнаго шара, хотя до сихъ поръ не привели къ окончательному результату, но по крайней мѣрѣ доведены до такой степени, что мы въ правѣ разсматривать землю какъ тѣло весьма близкое къ шару, но отнюдь не какъ совершенный шаръ; какъ круглое тѣло съ укороченною полярною осью, слѣдовательно какъ *сфероидъ*. Земля есть тѣло, представляющее какъ по направленію съ сѣвера къ югу, такъ и съ востока къ западу различныя уклоненія отъ шарообразной формы, уклоненія отъ правильно-геометрическаго или идеальнаго тѣла въ отношеніи геометрическомъ.

Округленная форма земнаго сфероида, со временъ Ньютона, стала общепринятою истиною. Это подтверждается кругосвѣтными путешествіями, также и постоянно-круглою тѣнью, отбрасываемою землею на поверхность луны во время лунныхъ затмѣній. На совершенно-ровной равнинѣ, особенно на морѣ, кривизна земли доказывается исчезновеніемъ и появленіемъ предметовъ отдаленныхъ, напр. кораблей или горъ, начиная съ нижняго или верхняго концовъ; и явленіе это повторяется по всѣмъ возможнымъ направленіямъ. Мы не остановимся на обще-извѣстныхъ доказательствахъ шаровидности земли, а обратимся къ нѣкоторымъ другимъ разсужденіемъ, по крайней мѣрѣ не столь близко сюда относящимся.

Коль скоро земля признается за планетное тѣло своей солнечной системы, то по аналогіи ея съ прочими планетами, тѣлами болѣе или менѣе круглыми, слѣдуетъ заключить, что и земля должна имѣть форму, свойственную всѣмъ тѣламъ той же системы. Шарообразная форма вытекаетъ по необходимости и изъ вращенія земли около оси. Еще сильнѣйшія доказательства доставляютъ намъ дѣйствительныя измѣренія ея величины и наблюденія надъ качаніемъ маятника, произведенныя на различныхъ мѣстахъ земли.

Для измѣренія совершеннаго шара достаточно только измѣрить одинъ изъ 360 градусовъ, на которые раздѣляется окружность и потомъ найденную величину одного градуса умножить на 360. Получится такимъ образомъ величина окружности большаго круга, а отсюда уже найдемъ діаметръ этого круга, слѣдовательно и самаго шара. Если бы оказалось, что каждый градусъ равенъ 15 земнымъ милямъ, то большая окружность земли равнялась бы $15 \times 360 = 5400$ миль, а діаметръ ея, одинаковый по направленію съ сѣвера на югъ или съ востока на западъ, будетъ имѣть въ длину 1719 геогр. миль.

Способъ градуснаго измѣренія земли основанъ на двухъ звѣздахъ, отстоящихъ на небесномъ сводѣ другъ отъ друга на одинъ градусъ. Съ этихъ звѣздъ опускаютъ два перпендикуляра на поверхность земли и тогда разстояніе между обоими отвѣсами и будетъ одинъ земной градусъ. Это составляетъ задачу Геометріи и Астрономіи. Разстояніе это на поверхности земли дѣйствительно измѣряется посредствомъ весьма точныхъ снарядовъ. Подобныя измѣренія показали, что земные градусы не вездѣ имѣютъ одну и ту же длину, какую они имѣли бы, еслибъ земля была совершенный шаръ. Земные градусы, заключающіеся межь двумя отвѣсами, по мѣрѣ приближенія къ сѣверному полюсу имѣютъ бо̀льшую, а по мѣрѣ приближенія къ экватору — меньшую длину. Слѣдовательно кривизна земной поверхности къ экватору оказывается бо̀льшею, земля тамъ болѣе изогнута, болѣе выпукла; къ полюсамъ же она менѣе изогнута, болѣе сплюснута. Въ результатѣ получается, что земля не есть совершенный шаръ, а сфероидъ, сжатый у обоихъ полюсовъ, и наиболѣе вздутый у экватора; слѣдовательно полярный діаметръ короче экваторіальнаго. Если бы полярный діаметръ былъ длиннѣе, то земля была бы эллипсоидомъ, какъ полагали французскіе геометры до Ньютона. Если представимъ себѣ экваторіальный діаметръ, раздѣленный на 331 равныхъ частей, то полярный діаметръ содержитъ 330 такихъ частей, или же пятью геогр. милями

короче перваго. Это отношеніе называется сжатіемъ земли и равно $^1/_{331}$, какъ доказали это прежнія французскія измѣренія.

Продолжительныя измѣренія меридіана и разные методы вычисленія на разныхъ мѣстахъ земли привели къ различнымъ коэффиціентамъ сжатія, заключающимся между $^1/_{310}$, или по измѣреніямъ *Араго* во Франціи $^1/_{306}$, по измѣреніямъ *Бесселя* $^1/_{300}$ для Европы, даже $^1/_{289}$; такъ что полярная ось содержитъ 288 частей, между тѣмъ какъ ось экваторіальная содержитъ 289 такихъ частей.

Великая точность наблюденій, превосходные снаряды и болѣе и болѣе усовершенствованный способъ вычисленій, и всѣ результаты этого многотруднаго, въ продолженіи цѣлаго столѣтія продолжающагося измѣренія меридіана и параллельныхъ круговъ, доказываютъ самымъ правдоподобнымъ образомъ, что и земной сфероидъ не одинаковъ по всѣмъ направленіямъ (подобно какъ и вообще ни одно физическое тѣло не подходитъ къ идеальной формѣ совершенно—математическаго тѣла); но что онъ во многихъ мѣстахъ представляетъ значительныя уклоненія отъ сфероидальной формы и уклоненія эти могутъ быть изслѣдованы лишь повторенными усиліями науки въ продолженіи нѣсколькихъ вѣковъ. Отсюда становится понятнымъ, почему землю назвали тѣломъ многограннымъ. Но для общихъ отношеній величины и объема земли, всѣ разности, происходящія отъ этой неправильности, весьма мало ислѣдованы и относительно всей земли слишкомъ незначительны, чтобы нужно было обращать на нихъ вниманіе.

При географическихъ описаніяхъ и изображеніяхъ земнаго шара, разность между полярнымъ и экваторіальнымъ діаметрами, равно и уклоненіе сфероида отъ шаровидной формы совершенно ничтожны. Если начертимъ даже кругъ значительной величины, то сжатіе земли оказывается совершенно незначительнымъ. Если діаметръ круга будетъ $2\,^1/_4$ фута въ фіаметрѣ, то сжатіе не будетъ болѣе линіи; на глобусѣ 18 дюймовъ въ діаметрѣ, сжатіе не болѣе $^7/_{10}$ линіи, стало быть не болѣе толщины бумаги, которой оклеенъ глобусъ.

Но въ самой природѣ разность земныхъ діаметровъ, разность сжатія и различная округленность имѣютъ совершенно другое значеніе, чѣмъ въ миніатюрномъ ея изображеніи. Количественное различіе ея массы и соединенное съ нимъ измѣненіе притягательной силы вѣроятно имѣетъ вліяніе на возмущенія, оказываемыя землею на другія планеты. Что касается до чисто-земныхъ отношеній, то характеристическая неравномѣрность въ общемъ образованіи неправильнаго сфероида

слишкомъ достаточна, чтобы, по крайней мѣрѣ отчасти, объяснять различныя неправильности на поверхности земли. Это относится особенно къ неравномѣрному распредѣленію воды и суши, представляющихся намъ при первомъ взглядѣ на земной глобусъ въ мнимомъ безпорядкѣ, совершенно загадочными. Если будущія градусныя измѣренія ближе познакомятъ насъ съ формой земли, то мы можемъ надѣяться, что получимъ наконецъ нѣкоторыя указанія на кажущееся намъ совершенно произвольное распредѣленіе суши и морей. Уровень морей и океановъ конечно главнымъ образомъ гораздо болѣе зависитъ отъ неодинаковой кривизны земли, отъ различнаго разстоянія точекъ поверхности ея отъ центра, нежели отъ предполагаемаго различнаго давленія атмосферы извнѣ, которое въ разныхъ мѣстахъ оказывается неодинаковымъ, или же отъ различнаго, хотя и временнаго возвышенія частей твердой земной поверхности надъ уровнемъ моря. Въ настоящее время распредѣленіе воды и суши кажется намъ почти случайнымъ; но при совершенномъ знаніи всѣхъ неправильностей земнаго сфероида, мнимая эта случайность окажется подлежащею опредѣленнымъ законамъ природы.

Распредѣленіе троякаго рода формъ на земномъ шарѣ.

На поверхности земли встрѣчаемъ мы формы троякаго рода, подобно тремъ оболочкамъ окружающимъ землю, всю или только отчасти. Это суть: оболочка упругая (воздухообразная), капельно-жидкая (водяная) и неподвижная (твердая) или же *атмосфера*, т. е. облака и воздушная сфера, *океанъ* или *вода* и *земная кора* или *суша*. Эти формы распредѣлены различнымъ образомъ по внѣшней поверхности земли и расположеніе ихъ въ пространствѣ весьма характерично. Воздушная оболочка окружаетъ и проникаетъ все; водяная оболочка покрываетъ только часть земной поверхности, но за то бо̀льшую часть; твердая же, неподвижная оболочка составляетъ меньшую, видимую нами часть земной поверхности.

Чѣмъ плотнѣе оболочка, тѣмъ ближе она къ поверхности земли. Рѣдчайшая оболочка, атмосфера, облекаетъ планету въ видѣ легкой, прозрачной одежды и окружаетъ ее эѳиромъ, парами и облаками. Далѣе слѣдуетъ болѣе плотная оболочка — вода, а уже потомъ земля и горныя массы. Человѣкъ и всѣ организмы живутъ въ прикосновеніи со всѣми тремя оболочками. *Метеорологія* занимается изслѣдованіемъ

взаимной связи между правильными явленіями, въ атмосферѣ происходящими. Колонна ртути представляетъ истинный воздушный языкъ, знакомящій насъ съ перемѣнами атмосферы. *Минералогія, горное дѣло* и *геологія* знакомятъ насъ съ составными частями, взаимными соотношеніями и законами построенія глубокихъ слоевъ земной коры и ея внутренности. *Географія* имѣетъ предметомъ своимъ только взаимнодѣйствіе трехъ главныхъ формъ на поверхности земнаго шара, по пространственнымъ ихъ отношеніямъ и реакціямъ принадлежащихъ каждой изъ нихъ явленій. Это взаимнодѣйствіе въ Метеорологіи оказывается напр. въ Климатологіи и въ явленіяхъ, происходящихъ въ нижнихъ слояхъ атмосферы, напримѣръ паденіе дождя, снѣга и т. д. Взаимнодѣйствіе Геологіи и Минералогіи оказывается въ составѣ почвы долинъ, въ образованіяхъ горъ, въ реакціи внутренности земной, напр. въ вулканизмѣ, землетрясеніи, поднятіяхъ почвы, образованіи горячихъ ключей, обусловливающихъ многоразличныя измѣненія на внѣшней поверхности земли, и во многомъ другомъ. Такимъ образомъ предѣлы географической науки точно обозначаются.

Въ настоящее время одна только упругая оболочка окружаетъ земной сфероидъ *непрерывно*; другія же двѣ формы только перерывисто. Нѣкогда, въ самый ранній періодъ, вода вѣроятно покрывала *всю землю*. Изслѣдованіе и развитіе этихъ отношеній принадлежатъ Геологіи.

Мы имѣемъ дѣло лишь съ отношеніями послѣдующихъ затѣмъ историческихъ періодовъ. Въ настоящее время, вода, во многихъ мѣстахъ отступившая, наполняетъ лишь большія углубленія земной коры. Глубины покрытыя водою занимаютъ бо́льшее пространство, нежели непокрытыя возвышенія: на трехъ частяхъ воды приходится одна часть суши. Главную водную массу составляютъ *океаны*, распространяющіеся по всѣмъ направленіямъ и представляющіе множество расходящихся и возвращающихся развѣтвленій: морскіе заливы, проливы, рѣки и источники. Вода въ географическомъ и физическомъ отношеніяхъ занимаетъ среднее мѣсто между обѣими противоположными главными формами. Свойства ея: тяжесть, плотность, удобоподвижность и измѣняемость, занимаютъ средину между двумя крайними формами, между воздухомъ и землею. Поэтому встрѣчаемъ мы переходы воды къ каждой изъ этихъ формъ: вода обращается въ твердый ледъ и въ упругіе пары. Морская вода можетъ сдѣлать-

ся предметомъ изслѣдованій на поверхности ея и до извѣстной глубины. Въ прежнія времена достигали только малой глубины—во время Кука лишь до 1,500 футовъ. Во время путешествій къ сѣверному полюсу нашли глубину 7000 ф. Капитанъ Россъ въ Эѳіопійскомъ океанѣ близь острова св. Елены нашелъ глубину 30,000, а капитанъ Денгамъ въ 1852 г. въ южно-атлантическомъ океанѣ даже 46,000 футовъ, слѣдовательно глубину, почти въ два раза превосходящую высоту величайшей горы на землѣ. Не только отдѣльныя мѣста, но и значительная часть морскаго дна, температура, движеніе, волненіе въ глубочайшихъ слояхъ воды, въ недавнее время изслѣдованы были съ цѣлью проложить подводную телеграфную проволоку, какъ напр., между Нью-Йоркомъ и Ирландіей. Абсолютно—наибольшая глубина намъ конечно еще неизвѣстна.

Внутренность земли намъ столь же неизвѣстна какъ и крайній слой нашей атмосферы. Эта воздушная оболочка оказываетъ давленіе еще на высоту 18—20 нѣмец. миль, а между тѣмъ до настоящаго времени посредствомъ воздушныхъ шаровъ достигли только *одной мили* — высоты равной почти высотѣ Чимборасо. Еще на бо́льшей высотѣ, на крайнихъ границахъ атмосферы, находится предѣлъ зари и являются огненныя падающія звѣзды, воспламененіе которыхъ обусловливается содержаніемъ кислорода въ атмосферѣ. Поэтому звѣзды эти принадлежатъ еще земной атмосферѣ, и къ землѣ направлены пути ихъ и движеніе. Астрономы (особенно *Бенценбергъ* и другіе) наблюдали происхожденіе этихъ огненныхъ метеоровъ на 5 — 10, 20 до 34 миль абсолютной высоты надъ землею и точно измѣрили ихъ по времени, мѣсту и происхожденію *). Такимъ образомъ атмосфера и на этихъ крайнихъ высотахъ можетъ еще служить предметомъ для наблюденій. Самый крайній предѣлъ долженъ быть тамъ, гдѣ упругость воздуха уравновѣшивается притяженіемъ земли и не можетъ еще распространяться въ пустыя, міровыя пространства. Поэтому фигура атмосферы, сообразно вращенію земли, тоже должна быть сфероидальная; у полюсовъ воздушный сфероидъ долженъ имѣть гораздо бо́льшее сжатіе чѣмъ земля, у экватора земная атмосфера должна быть гораздо выше, чѣмъ

*) Огненные эти метеоры, являющіеся каждую ночь, должно отличать отъ являющихся періодически въ августѣ и ноябрѣ въ различныхъ точкахъ земной орбиты, такъ называемыхъ падающихъ звѣздъ, принадлежащихъ неизвѣстному еще процессу развитія во внѣшнемъ мірѣ, внѣ атмосферы. Онѣ принадлежатъ не земнымъ, но космическимъ явленіямъ.

подъ полюсами. Этимъ же обусловливается преломленіе лучей свѣта.

Гораздо ограниченнѣе наблюденія наши въ глубинѣ, т. е. во *внутренности* земнаго шара, которая, не смотря на всѣ гипотезы, остается для насъ тайною. До сихъ поръ самыя глубокія наши шахты простираются только на нѣсколько тысячъ футовъ, не болѣе $^1/_{6000}$ доли земнаго радіуса. Въ нѣмецкихъ шахтахъ мы еще даже не достигли до этой глубины. Въ Рудныхъ горахъ близъ Фрейберга глубочайшія шахты доходятъ до 1800 ф.; прежде онѣ разрабатываемы были до этой глубины; теперь же только до 1300 ф., потому что ниже накопилась вода. Но и эти шахты, по причинѣ высоколежащихъ своихъ входовъ, не опускаются даже на 100 ф. подъ уровнемъ океана, потому что входы въ шахты, какъ напримѣръ въ Фрейбергѣ и въ другихъ мѣстахъ, находятся на вершинахъ горъ. На Гарцѣ глубочайшая шахта простирается до 1872 ф., по работа производится теперь только до 1500 ф. Бо̀льшую глубину имѣютъ близь моря англійскія и бельгійскія угольныя копи. Въ Уйтгевенѣ въ Комберлэндѣ онѣ разрабатываются до глубины 980 ф. подъ уровнемъ моря. Тамъ земные обвалы опустились еще на бо̀льшую глубину, между тѣмъ какъ другія залеганія каменнаго угля остались въ первоначальномъ своемъ положеніи. Угольныя копи Monkwearmouth близь Дургэма разрабатываются на глубинѣ 1584 ф. ниже уровня моря, при температурѣ почти 21° Реомюра, а шахта въ Аншенѣ близь Валансіенна до глубины 1050 ф. Она находится на низменномъ мѣстѣ и опускается на 900 ф. подъ уровнемъ моря. Шахта въ Люттихѣ, по Неггерату, имѣетъ глубину 300 лахтеровъ (1800 ф.); слѣдовательно 1620 ф. ниже уровня моря, такъ какъ входъ ея лежитъ на 180 ф. выше уровня рѣки Маасъ. Входъ въ соляныя копи Велички съ рыночной мостовой этого города лежитъ на 765 ф. надъ уровнемъ моря; поэтому копи эти опускаются лишь на 171 ф. подъ уровнемъ Балтійскаго моря.

Искусственное буравленіе, предпринимаемое для нахожденія артезіанскихъ колодцевъ или для поднятія соляныхъ источниковъ изъ глубины на поверхность земли, въ новѣйшее время привело еще къ бо̀льшей глубинѣ. Въ Реме (Rehme), къ югу отъ Porta Westphalica достигли глубины 2160 ф.; на этой глубинѣ получилась вода, имѣющая температуру 26° по Реомюру; она содержитъ 4 процента соли и можетъ быть съ пользою употребляема для соляныхъ цѣлебныхъ ваннъ. Посредствомъ хорошаго устройства сверлильной машины можно было

бы проникнуть въ земную кору до глубины 5000 футовъ. Въ Мондорфѣ близь Люксембурга чрезъ слой пестраго песчаника, толщиною 400 метровъ (1231 футъ) и чрезъ слой цехштейна, еще ниже лежащій, посредствомъ бурава проникли до глубины 2700 ф. и еще глубже нашли разсолъ, имѣющій температуру 22° Реомюра.

Но силы природы, каковы землетрясенія и вулканы могутъ, быть можетъ, раскрыть намъ еще бо̀льшую глубину. Изъ самыхъ опустошающихъ вулкановъ, изъ глубины ихъ кратеровъ извергаются громаднѣйшія массы внутреннихъ пластовъ земныхъ, образующія иногда значительныя горы и покрывающія собою огромныя пространства. Большею частію эти массы дѣйствіемъ огня обратились въ лавы и шлаки. Но нерѣдко попадаются въ нихъ и нерасплавленныя, запекшіяся каменныя глыбы, во время изверженія не успѣвшія расплавиться; въ естественномъ своемъ состояніи эти выкидки иногда въ видѣ огромныхъ кусковъ встрѣчаются у отлогостей вулкановъ, указывая намъ на горныя породы, скрывающіяся въ неизмѣримой глубинѣ. Впрочемъ подобныя наблюденія относятся лишь къ нѣкоторымъ отдѣльнымъ мѣстностямъ; для мѣстъ промежуточныхъ мы принуждены только ограничиваться одними умозаключеніями, теоріями и гипотезами.

Увеличеніе теплоты въ глубокихъ шахтахъ, около 1° Реомюра на каждые сто футовъ, и возвышеніе температуры всѣхъ глубокихъ артезіанскихъ колодцевъ и горячихъ ключей, выступающихъ изъ внутренности земли на ея поверхность, приводятъ насъ къ заключенію, что при равномѣрно увеличивающейся теплотѣ, уже на глубинѣ почти 50 (или даже пяти) географическихъ миль всѣ вещества внутри земли должны находиться въ расплавленномъ состояніи. Отсюда слѣдовало бы, что твердая земная кора, толщиною въ 50 географическихъ миль, облекаетъ собою внутренній, подземный очагъ. Подземный огонь обусловливаетъ всѣ реакціи теплоты и вулканическія явленія; нѣтъ, стало быть, твердаго ядра земнаго, а только огненно-жидкая масса. Свѣтъ и теплота, говоритъ остроумный геологъ, указываютъ намъ на крайніе предѣлы нашего существованія на землѣ: лучъ свѣта приходитъ къ намъ изъ отдаленнѣйшаго міроваго пространства, теплота — изъ глубины земли.

Англійскіе физики недавно распространили наблюденія, произведенныя на нѣкоторыхъ только глубокихъ мѣстахъ, на всю земную кору; умозаключеніе это мы считаемъ неосновательнымъ, ибо намъ неизвѣ-

стно, въ какой прогрессіи происходитъ увеличеніе температуры съ увеличеніемъ глубины. Наблюденія показываютъ, говорятъ они, что съ увеличеніемъ глубины на каждые сто футовъ температура увеличивается на одинъ градусъ Цельсія. На глубинѣ 10,000 ф. температура дойдетъ до точки кипѣнія, а при 120,000′ мы получимъ температуру 1200°—температура при которой чугунъ плавится, а базальтъ дѣлается жидкимъ. Глубина же 120,000 футовъ равна 5 географическимъ милямъ. Эти пять миль къ величинѣ земнаго діаметра (1719 миль) относятся какъ 1: 344. Стало быть одну часть занимаетъ тонкая, твердая земная кора; все остальное наполнено огненно-жидкой массой. Отношеніе это почти тоже самое, какъ отношеніе тонкой яичной скорлупы къ жидкой части яйца. На этомъ основаніи *Эйри* основалъ гипотезу, что земная кора плаваетъ на упругомъ, паровомъ и огненномъ морѣ точно такъ, какъ льдины плаваютъ на водѣ. По гипотезѣ Эйри этимъ объясняются землетрясенія, растрескиваніе земной коры и всякаго рода поднятія.

Пространство занимаемое жидкою и твердою формами или водою и сушею.

Пространство земной поверхности вычисляется въ географическихъ квадратныхъ миляхъ, которыхъ 15 приходятся на одинъ градусъ экватора; нѣмецкая миль равна 22,843 парижскимъ или же 23,661 рейнскимъ футамъ. И потому, круглымъ числомъ можно принимать милю равною 24,000 футамъ.

Если одинъ градусъ земнаго экватора примемъ равнымъ 15 географическимъ милямъ, то вся длина экватора или окружности земли будетъ 15.360 = 5400 миль. Окружность относится къ своему діаметру, какъ 355 къ 113; поэтому для діаметра земнаго шара получаемъ 5400: $^{355}/_{113}$=1718$^{310}/_{355}$ или круглымъ числомъ 1719 географическихъ миль.

Умножая окружность большаго круга = 5400 миль на діаметръ земли = 1719 миль, получимъ поверхность земли, выраженную въ квадратныхъ миляхъ: 9,282,600 квадратныхъ миль. Но это была бы поверхность совершеннаго шара; земля же не есть совершенный шаръ, а сфероидъ, сжатый у обоихъ полюсовъ. Поэтому, принимая для коэффиціента сжатія земнаго сфероида различныя величины, получимъ для земной поверхности выводы, заключающіеся между наименьшей —

9,261,000 квадр. миль и наибольшей величиной — 9,280,000 квадр. миль. Мы примемъ круглое число, достаточное для географическихъ общихъ разсужденій. Здѣсь дѣло идетъ о характеристическихъ отношеніяхъ, а не о спеціальности. Кромѣ того, по причинѣ послѣдовательныхъ измѣреній и постоянныхъ усовершенствованій въ вычисленіяхъ, нельзя получить абсолютно-вѣрныхъ величинъ. Подобные числовые выводы только приближаются къ истинѣ.

Числа, выражающія пространство занимаемое водою и сушею, также не могутъ быть опредѣляемы въ точности. Обыкновенно принимаютъ, что двѣ трети земной поверхности заняты водою, а одна треть материкомъ или три пятыхъ водою и двѣ пятыхъ сушею. Это отношеніе однакоже только приблизительно вѣрное. Точнѣйшія вычисленія, произведенныя *Александромъ Гумбольдтомъ* на основаніи самыхъ лучшихъ картъ и по наилучшимъ способамъ показали, что если поверхность всей земли примемъ за 1, то море занимаетъ 0,734, а материкъ только 0,266 частей. Поэтому материкъ занимаетъ немного болѣе четверти, а море почти три четверти земной поверхности. Самое точное отношеніе по настоящее время найти невозможно, по причинѣ недовольно точныхъ тригонометрическихъ съёмокъ странъ, особенно же отдаленныхъ земель и морей. На обоихъ большихъ полярныхъ сжатыхъ земныхъ поясахъ, ограниченныхъ сѣвернымъ и южнымъ полярными кругами и занимающихъ въ совокупности почти 800,000 квадратныхъ миль, распредѣленіе воды и суши намъ совершенно неизвѣстно.

Геометрическія измѣренія земель и морей принадлежатъ вообще къ самымъ труднымъ и дорогимъ предпріятіямъ. Первая съёмка Франціи, вмѣстѣ съ измѣреніемъ Парижскаго меридіана за 150 лѣтъ тому назадъ семействомъ *Кассини*, обошлась въ 4 милліона, вторая же 16 милліоновъ, а между тѣмъ въ нашъ вѣкъ третье измѣреніе, стоившее еще дороже, сдѣлалось необходимымъ, благодаря усовершенствованію снарядовъ и успѣху науки. Мало государствъ пожертвовали столь огромными суммами для измѣреній, какъ Франція.

Государства Европы далеко еще не всѣ точно измѣрены, а другія части свѣта и того менѣе. Еще въ началѣ нынѣшняго столѣтія первая карта *Турецкой Имперіи*, на основаніе астрономическихъ измѣреній на Черномъ морѣ *Бошана* (Beauchamp) и ихъ критическаго разбора астрономомъ *Цахомъ* на Зеебергской обсерваторіи, была на столько исправлена, что султанъ чрезъ это пріобрѣлъ болѣе 800

квадратныхъ миль земли у береговъ Чернаго моря, между тѣмъ какъ въ прежнее время пространство это считали покрытымъ водою.

Прусское королевство въ 1819 году, основываясь на точнѣйшихъ въ то время обнародованныхъ измѣреніяхъ, занимало поверхность 5028 квадр. миль. Но 14 лѣтъ спустя (1833), не пріобрѣтши во все это время ни одной квадратной мили, поверхность оказалась равной 5062 □ м., слѣдовательно 34 мили болѣе прежняго, только вслѣдствіе усовершенствованнаго вычисленія картъ и поправки прежнихъ ошибокъ. Въ 1845 году оказалась новая прибавка 18 миль, изъ нихъ 10 квадр. миль прибавилось дѣйствительно чрезъ присоединеніе округа Св. Венделя на Рейнѣ; восемь же миль прибавилось вслѣдствіе болѣе точныхъ промѣровъ Помераніи и Неймарка и исправленія картъ этихъ областей.

Одни лишь спеціальныя измѣренія и послѣдовательныя поправки приводятъ насъ къ положительнымъ и критически-вѣрнымъ даннымъ. Но подобныя строго-критическія работы предприняты въ немногихъ только странахъ. Много прибрежныхъ мѣстъ съ изрѣзанными, зубчатыми краями и большая часть острововъ еще не опредѣлены въ точности и величина ихъ намъ мало извѣстна. Отсюда происходятъ многія погрѣшности картъ, равно и ошибки въ вычисленіяхъ поверхности или же въ оцѣнкѣ ея. Различныя показанія чиселъ, входящихъ въ географію, весьма естественно объясняются несовершеннымъ состояніемъ самой науки. Большой недостатокъ географическихъ руководствъ состоитъ въ томъ, что числовыя данныя почти всѣ между собою различны; но пока это еще необходимое зло. Этимъ числовымъ величинамъ не должно придавать болѣе важности, чѣмъ онѣ заслуживаютъ. Если столь малое государство, какова Пруссія, нуждалась въ столькихъ поправкахъ, то во сколько же разъ это болѣе необходимо большимъ государствамъ, какова напримѣръ Россія или же цѣлымъ частямъ свѣта! Что касается послѣднихъ, то неопредѣленность границъ, вопросъ о принадлежности къ нимъ нѣкоторыхъ острововъ и т. д. причиняютъ различіе въ числовыхъ выводахъ.

Такъ числовыя данныя для поверхности занимаемой *Европой* колеблются между 153,529 и 182,571 □ миль. Наименьшая поверхность *Азіи* 763,208, наибольшая же—793,946 □ миль. Поверхность *Африки* принимается равной 531,000, но также и 543,570 □ миль. Поверхность Америки по вычисленію одних = 667,000, по другимъ

же = 753,000 □ миль. Площадь *Австралійскаго* материка заключается между 130,000 и 151,000 □ миль.

Поэтому *Азія* почти въ пять разъ больше Европы и почти въ шесть разъ болѣе материка Австраліи; *Африка* втрое болѣе Европы; *Америка* въ четыре раза больше Европы и равна Африкѣ и Австраліи вмѣстѣ взятыми. Слѣдовательно *Европа* составляетъ третью часть Африки, четвертую часть Америки и пятую долю Азіи.

Все это однакоже однѣ попытки въ общихъ выраженіяхъ приблизиться сколько возможно болѣе къ истинѣ въ столь трудномъ дѣлѣ. Это достаточно для взаимныхъ сравненій, тамъ гдѣ предстоитъ надобность въ короткихъ знакахъ для обозначенія цѣлыхъ понятій. Мы обозначаемъ числами главныя пространственныя отношенія, но не принимаемъ эти числа какъ твердыя основанія для общихъ разсужденій. Для статистики государствъ могутъ служить лишь тѣ числовыя величины выражающія занимаемое имъ пространство, которыя монографически основаны на точныхъ измѣреніяхъ; но и тутъ нужно много остерегаться, чтобы не получить ложныхъ результатовъ. Всѣ числовыя данныя въ общихъ отношеніяхъ должны быть разсматриваемы въ географіи, равно и въ статистикѣ и политикѣ только какъ величины правдоподобныя, въ какой бы диктаторской формѣ величины эти ни явились. Чтобы любимое выраженіе (столь часто употребляемое Бенценбергомъ), вошедшее даже въ пословицу: «числа рѣшаютъ все» (Zahlen entscheiden) имѣло смыслъ, необходимо чтобы числа были вѣрнѣе; это однакоже часто не бываетъ.

Есть и другіе способы обозначенія отношеній между величинами. Извѣстныя величины принимаются за единицу и тогда отношенія получаются въ видѣ дробей. Такъ Александръ *Гумбольдтъ*, полагая поверхность земли равной 1, для пространства занимаемаго моремъ получаетъ дробь 0,734, а для материка — 0,266.

Противоположный методъ состоитъ въ томъ, что мы принимаемъ за основную единицу малую мѣру, напримѣръ милю или опредѣленную площадь—квадратную милю и по нимъ опредѣляемъ ариѳметически другія пространства; этотъ способъ общепринятый и самый употребительный. Для малыхъ величинъ способъ этотъ легко понятенъ и удобенъ; когда же идетъ дѣло о большихъ пространствахъ, напр. сотняхъ, тысячахъ и милліонахъ, тогда онъ, разумѣется, теряетъ свою наглядность и числа трудно удерживаются въ памяти.

Балаховъ, въ письмѣ къ Араго, предлагаетъ для вычисленія поверхности на землѣ за единицу мѣры принять бо̀льшую величину—квадратный земной градусъ (15.15 = 225 квадратныхъ миль); тогда числа составныя легче припомнить. Поэтому вся поверхность земли будетъ заключать въ себѣ 41,126 □ градусовъ, материкъ 10,850, а море 30,276 □ градусовъ и тогда отношеніе $1/4$ къ $3/4$ легче припомнить.

Принимая квадратный градусъ = 225 □ миль, получимъ: поверхность Европы = 796,18, Азіи = 3365,46, Африки = 2366,39, Стараго Свѣта = 6528,03; Сѣверной Америки = 2000, Южной Америки = 1447,28, Океаніи = 875, Новаго Свѣта = 4322,28; и вся поверхность материка = 10,850 квадратныхъ градусовъ. Умножая эту сумму на избранную нами единицу = 225 □ миль, по вычисленію Балахова, для всей поверхности земли получимъ 2,441,250 □ миль.

Для извѣстной цѣли способъ этотъ можетъ представить нѣкоторыя выгоды, какъ напр. при измѣреніяхъ на глазомѣръ. По этому вычисленію, островъ Кипръ именно равенъ основной единицѣ 225 □ миль, и она можетъ служить для глазомѣрной оцѣнки величины другихъ пространствъ, особенно для сравненія площадей другихъ острововъ. Но эта единица основана, кажется, на ложномъ вычисленіи карты, и самъ методъ, какъ бы съ перваго взгляда ни казался онъ удобнымъ, можетъ подать поводъ еще къ бо̀льшимъ путаницамъ, чѣмъ прямое вычисленіе въ квадратныхъ миляхъ.

Противоположность между материковымъ и воднымъ полушаріями.

Распредѣленіе суши и воды на земномъ шарѣ, все равно дѣлимъ ли мы землю на сѣверное и южное или же на восточное и западное полушарія, весьма неодинаково по количеству.

Сѣверное полушаріе содержитъ 1,818,000 □ миль суши и 2,812,250 □ миль воды; *южное* же 606,000 □ миль суши и 4,034,250 □ миль воды.

Восточное полушаріе содержитъ 1,734,000 □ миль материка и 2,896,280 □ миль воды; *западное* же 690,000 □ миль суши и 3,940,250 □ миль воды.

Распредѣленіе материка и *качественно* также весьма неравное и очень несимметричное.

Симметрія состоитъ въ распредѣленіи однородныхъ частей, находящихся на равныхъ разстояніяхъ по обѣимъ сторонамъ точки, линіи или поверхности. Такова кристаллизація минераловъ относительно центральной точки, растенія — относительно осевой линіи ствола; въ животномъ организмѣ лице и все тѣло также симметричны. На земномъ шарѣ мы вовсе не встрѣчаемъ закона симметричнаго расположенія частей; расположеніе тутъ другое, не бросающееся тотчасъ въ глаза, но за то принадлежитъ гораздо высшему стилю.

Суша состоитъ изъ нѣсколькихъ большихъ и малыхъ массъ; большія массы называются *материками, частями свѣта;* меньшія же *островами*. Надъ уровнемъ моря подымаются два большихъ материка: такъ называемый *Старый Свѣтъ* (Европа, Азія и Африка) и *Новый Свѣтъ* (Америка). Австралія составляетъ наименьшій континентъ или, если угодно, наибольшій островъ. Конечно, Новую Гвинею, Борнео, Суматру, Англію съ Шотландіею, Яву, Ньюфаундлэндъ и пр. мы столько же въ правѣ называть малыми материками, сколько, съ другой стороны, Новый и Старый Свѣтъ имѣли право назвать большими островами. Одинъ только языкъ указываетъ предѣлы этимъ выраженіямъ; сами по себѣ названія эти обозначаютъ собою извѣстныя лишь отношенія.

Эти материки и острова большею частію находятся на сѣверномъ полушаріи (1,818,000 □ миль), и едва третья доля находится на южномъ (только 606,000 □ м.).

Эти же материки и острова расположены и такимъ образомъ, что восточное полушаріе содержитъ бо̀льшую часть твердой земли (1,734,000 □ м.), западное же лишь третью часть всей массы материковъ (именно 690,000 □ миль). Тутъ находится Америка и никакой другой важный материкъ, а одни только острова.

Поэтому бо̀льшая масса суши сосредоточена на сѣверномъ и восточномъ земномъ полушаріи, а лишь меньшая масса твердой континентальной формы разбросана по западному и южному полушаріямъ. На сѣверо-востокѣ океанъ преобладаетъ всего менѣе, на юго-западѣ же всего болѣе. Такимъ образомъ мы можемъ говорить о *сѣверо-восточномъ* материковомъ полушаріи или собственной *теллурической* части земнаго шара и о *юго-западномъ водномъ полушаріи* или собственной *морской части* земли или же, вмѣстѣ съ Александромъ Гумбольдтомъ, о *материковомъ* и *водномъ полушаріяхъ* (Landhemisphäre und Wasserhemisphäre).

Почти средину воднаго полушарія занимаетъ двойной островъ Новая Зеландія, въ центрѣ *Океаническаго Юга.* Кругомъ въ это полушаріе выглядываютъ южныя оконечности и нѣкоторыя прибрежья материковъ. Напротивъ, средину сѣверо-восточнаго материковаго полушарія занимаетъ сѣверо-западная Европа, сѣверная Германія, сѣверная Франція и Англія. Жители Нѣмецкаго моря и Англіи суть антиподы Ново-Зеландцевъ. Великобританія вмѣстѣ съ близкими къ ней прибрежными государствами, Франціей, Голландіей, сѣверо-западной Германіей образуютъ средину континентальнаго сѣвернаго міра. Въ водномъ полушаріи материки и острова распредѣлены по Океану въ видѣ малыхъ, отдѣльныхъ, сухихъ земель; на континентальномъ же полушаріи моря находятся внутри материковъ (Средиземное море), не исключая даже Ледовитаго океана и Сѣверо-Атлантическаго моря, продолжающагося въ видѣ широкаго морскаго рукава.

Такимъ образомъ происходитъ большая противоположность между обоими земными полушаріями; послѣ климатическаго различія между сѣверомъ и югомъ, это величайшая и важнѣйшая противоположность, оказывающая рѣшительное вліяніе на цѣлое. Неравномѣрное распредѣленіе поверхности материка и океана, при неодинаковой теплоёмкости составныхъ своихъ частей, должно было оказать великое вліяніе на распредѣленіе теплоты и на весь климатъ сѣвернаго и южнаго полушарій и должно было во многомъ измѣнять астрономическій климатъ холоднаго, жаркаго и умѣреннаго поясовъ.

На это вліяніе впервые указалъ *Александръ Гумбольдтъ* во всей его общности. Мы приведемъ здѣсь лишь теоремы, извѣстныя изъ физической географіи.

Максимумъ тепло-уравнителя или экватора теплоты находится сѣвернѣе экватора математическаго, потому что суша сравнительно съ жидкой стихіей имѣетъ бо̀льшую теплоёмкость.

Всѣ прочія линіи равной теплоты или *изотермы*, вслѣдствіе этого свойства не простираются по математическимъ параллельнымъ кругамъ, но значительно удаляются отъ нихъ и изгибаются.

На западномъ полушаріи изотермическія линіи болѣе подходятъ къ астрономическому климату и извѣстному раздѣленію на поясы, чѣмъ на восточномъ полушаріи, потому что послѣднее преимущественно покрыто сушею. Въ Америкѣ, особенно на сѣверѣ, уменьшеніе теплоты вслѣдствіе преобладающей массы водъ гораздо значительнѣе,

чѣмъ на восточной половинѣ земнаго шара, гдѣ, напротивъ, преобладаетъ суша.

Вслѣдствіе этого качественно столь различнаго распредѣленія суши и воды должно было произойти и большое различіе въ теплотѣ. Теплота менѣе оказываетъ свое вліяніе по направленію къ южному полюсу земли, чѣмъ къ сѣверному. Между тѣмъ какъ въ Лапландіи, Гренландіи, Сибири подъ полярнымъ кругомъ встрѣчаются еще лѣса и обитаемыя мѣстности, на южномъ полушаріи, подъ однѣми и тѣми же широтами, поля не обрабатываются и лѣсовъ нѣтъ вовсе.

На югѣ холодный поясъ болѣе преобладаетъ надъ поясомъ умѣреннымъ, чѣмъ въ сѣверномъ полушаріи. Пловучія льдины на первомъ полушаріи гораздо болѣе приближаются къ экватору, чѣмъ во второмъ.

Ко всей этой велико причинной связи еще присоединяется важное явленіе, открытое *Ал. Гумбольдтомъ* и *Дове*, явленіе, которое можно называть весьма далеко распространеннымъ. Атлантическія прибрежныя страны Стараго Свѣта теплѣе противолежащихъ имъ восточныхъ береговъ Новаго Свѣта, подъ однѣми и тѣми же географическими широтами. Норвегія, Англія, Франція теплѣе Лабрадора и Канады. Испанія, Португалія, Марокко съ Варварійскими владѣніями теплѣе Флориды и Новаго Орлеана; Конго и Бенгуела теплѣе Бразиліи, а между тѣмъ всѣ исчисленныя здѣсь страны находятся подъ одинаковыми астрономическими широтами.

Подобное отношеніе повторяется и на западныхъ прибрежьяхъ Америки. Сѣверная Калифорнія теплѣе противолежащихъ ей подъ той же широтою Японіи, Кореи и Пекина. Впрочемъ при этихъ сложныхъ отношеніяхъ участвуютъ еще и другіе дѣятели, напримѣръ вѣтры, морскія теченія, высоты и т. д., которые разсмотрѣны будутъ нами впослѣдствіи.

Такимъ образомъ узнали мы, что оба полушарія имѣютъ совершенно различныя свойства. Но у широкихъ предѣловъ обоихъ полушарій, называемыхъ нами великимъ прибрежнымъ поясомъ земнаго шара, существуетъ постоянное взаимподѣйствіе и уравниваніе. Поясъ этотъ, начиная съ Мыса Доброй Надежды, на сѣверо-востокѣ отъ Мозамбикскаго пролива, пересѣкаетъ экваторъ подъ угломъ 45° и заключаетъ въ себѣ южныя, юго-восточныя и восточныя прибрежья всей Азіи, прибрежья Китая, Кореи и Японіи до южной Камчатки. Отсюда онъ дугообразно поворачиваетъ на юго-востокъ, слѣдуетъ всему западному прибрежью Америки до Чили вплоть до южной оконечности Америки,

образующей крайній предѣлъ всѣхъ материковъ. Широкій этотъ прибрежный поясъ прерывается лишь на двухъ мѣстахъ: въ Беринговомъ проливѣ и въ юго-восточной части океана между Патагоніей и южной Африкой, на наименьшемъ разстояніи отъ сѣвернаго и южнаго полярныхъ міровъ. Разсматриваемый здѣсь поясъ имѣетъ такое же міровое положеніе какъ умѣренный поясъ между жаркимъ и холоднымъ климатами. Онъ удерживаетъ характеръ воды и суши и пользуется преимуществами обоихъ. Но онъ не простирается соотвѣтственно параллельнымъ кругамъ, а по діагональному направленію вокругъ земнаго шара, по направленію эклиптики. Онъ уравниваетъ рѣзкость контрастовъ. Тутъ имѣютъ мѣсто попеременно морскіе и береговые вѣтры, тутъ находится поясъ муссоновъ, тутъ же, по направленію окружности большаго круга, расположены богатѣйшія прибрежныя страны. Этимъ вся поверхность земнаго шара распредѣляется на три главныя части: на двѣ противоположности между твердой или неподвижной и жидкой или удобоподвижной поверхностями и на уравнивающій ихъ великій и широкій поясъ многообразно-расчлененнаго величайшаго прибрежія земли. На этомъ поясѣ климатъ является самымъ разнообразнымъ, вѣчно-измѣняющимся, возбуждающимъ дѣятельность, и наиболѣе богатымъ произведеніями растительнаго, животнаго и человѣческаго міровъ. *Атлантическій прибрежный поясъ*, имѣющій болѣе частное значеніе для противолежащихъ береговъ Стараго и Новаго Свѣта, имѣетъ главное направленіе съ сѣвера на югъ, направленіе пересѣкающее большой прибрежный поясъ.

Если же столь великія климатическія различія, происходящія вслѣдствіе противоположности между океаническимъ міромъ и континентальнымъ, оказываютъ столь огромное вліяніе на развитіе органической жизни, то эта же противоположность должна была обусловливать совершенно различныя формы развитія жизни и дѣйствій человѣка и цѣлыхъ народовъ. Это относится уже и къ природному состоянію послѣднихъ. Жителю воднаго міра указанъ былъ только близлежащій къ нему островъ; собственный геній не былъ въ состояніи освободить его изъ этого тѣснаго круга. Еще бо̀льшое различіе оказывается въ исторіи культуры народовъ, шедшихъ по совершенно противоположному пути къ развитію.

Тѣсно сплотившійся материковый міръ долженъ былъ пробудиться первымъ, развиться, цивилизироваться; напротивъ, островному міру

суждено было впродолженіи тысячилѣтій служить пристанищемъ для множества дикихъ народовъ, пока не открыто было судоходство и усовершенствовано мореплаваніе. Тогда только преемственныя узы цивилизаціи могли обвивать и жителей острововъ. Европеецъ принесъ культуру антиподамъ своимъ—австралійскому островному міру.

Древніе могли только темно предугадывать эти общіе законы природы, потому что при маломъ знаніи свѣта и опытѣ имъ не доставало высшей точки научнаго воззрѣнія.

Однакоже отъ проницательнаго ума Страбона не совсемъ могло укрыться великое различіе между сухимъ материковымъ, и жидкимъ, океаническимъ мірами и вліяніемъ, оказываемымъ ими на человѣческую организацію. На это намекаетъ одно мѣсто въ его 15-й книгѣ. Тамъ говорится о сыромъ воздухѣ Индіи, который, въ противоположность сухому воздуху Ливіи, дѣйствуетъ питательнѣе и производительнѣе. Это разсужденіе примѣняетъ онъ къ человѣческому развитію Эѳіопа и Индійца: «Нѣкоторые справедливо упрекаютъ солнце, что оно, при большомъ недостаткѣ влажности на поверхности почвы, своими лучами впекается въ тѣло; оттого Индіецъ не имѣетъ такихъ курчавыхъ волосъ и не столь чернаго цвѣта какъ Эѳіопъ, потому что первый живетъ въ влажномъ воздухѣ».

Міровое положеніе частей свѣта и вліяніе ихъ на ходъ развитія исторіи.

Кромѣ троякаго рода формъ въ распредѣленіи пространства, занимаемаго водою и сушею и кромѣ противоположности между ними, положеніе земель обусловливаетъ другое явленіе, весьма важное для цѣлой поверхности земной.

Представляется вопросъ: какое положеніе приняли относительно другъ друга отдѣльныя главныя части земной поверхности или части свѣта, какъ мы ихъ искони привыкли называть, разсматривая ихъ въ совокупности относительно цѣлаго земнаго шара или относительно самихъ себя? Какое вліяніе должна и могла имѣть взаимнаю близость земель или отдаленіе другъ отъ друга на ихъ развитіе. Распредѣленіе массъ земли естьли только случайное? Предоставлено ли оно было слѣпымъ силамъ природы, дѣйствующимъ безъ всякой цѣли или же и тутъ познаемъ мы органическую связь и постепенное развитіе въ высшую систему? А если такъ, то не состоитъ ли задача науки въ

томъ, чтобы усвоить себѣ идею этой системы и благодаря подобнымъ изслѣдованіямъ достигнуть внутренней связи и единства?

Что касается до солнечной системы, то съ самаго начала обращали вниманіе на величину, разстояніе, взаимное сближеніе между собою планетъ и положенія ихъ относительно другъ друга были весьма точно изслѣдованы. На землѣ на это не обращали вниманія, потому что пространства, занимаемыя материками, не были подвижными. Но вліяніе ихъ другъ на друга сдѣлалось еще значительнѣе, благодаря именно ихъ неподвижности. Если тутъ мы и не познаемъ механическаго закона тяготѣнія, то, въ замѣнъ, въ физической и органической жизни этихъ материковъ оказывается подобный же могущественный динамическій законъ отталкивающихъ и притягивающихъ силъ, который не могъ быть раскрываемъ посредствомъ математики, а только посредствомъ исторіи. Само собою разумѣется, что подобное сопостановленіе или подобная грандіозная группировка частей свѣта на земной поверхности не могла оставаться безъ вліянія на успѣшный ходъ или же на попятный шагъ къ развитію ихъ народонаселенія, на естественное распространеніе, на поселенія и взаимную связь народовъ, однимъ словомъ на весь ходъ развитія исторіи людей, народовъ и государствъ. Если высшая міровая власть вывела бы части свѣта изъ нынѣшняго ихъ положенія, то отсюда проистекла бы другая исторія человѣчества.

Такимъ образомъ существуетъ основное, пространственное начало всей исторіи; существуютъ великіе законы распредѣленія, достойные нашего вниманія.

Глазъ, привыкшій къ математическимъ очертаніямъ, обвилъ землю математическою сѣтью градусовъ долготъ и широтъ. Но относительно положенія странъ свѣта нельзя провесть подобнаго прямолинейнаго очертанія. Нельзя даже указать на симметрію, составляющую признаки кристалловъ и органическихъ тѣлъ царствъ природы. Въ планетной жизни господствуетъ вездѣ гораздо бо́льшая свобода, многоразличное сліяніе и преобладаніе силъ и формъ; господствуетъ высшій порядокъ, который можетъ быть распознаваемъ лишь впослѣдствіи и то только въ элементарныхъ очеркахъ. Остановимся на этихъ первоначальныхъ указаніяхъ.

Очевиднымъ закономъ распредѣленія суши на земной поверхности признаемъ мы:

Пирамидальное оканчиваніе къ югу всѣхъ материковъ близъ Океана.

Суша преобладаетъ по направленію къ сѣверному полюсу. Южнѣе 55° южной широты долгое время мы не знали материка и тѣ земли, которыя въ послѣднія десятилѣтія были тамъ открыты и названы южно-полярными землями, суть только острова и повидимому далеко-выдающіеся ледяные берега, континентальный характеръ которыхъ еще весьма загадоченъ. Напротивъ, сѣверный полюсъ окружаютъ двѣ великія твердыни Стараго и Новаго Свѣта, сильно расширяющіяся до восьмидесятаго градуса широты. Тамъ выдающіяся расчлененія ихъ отдѣлены другъ отъ друга лишь на нѣсколько миль, напр. въ Беринговомъ проливѣ. Даже разстояніе сѣверо-западной Европы отъ Исландіи и Гренландіи весьма незначительно въ сравненіе съ разстояніемъ южныхъ оконечностей материковъ, которыя удалены другъ отъ друга на столько же тысячъ миль, сколько на сѣверѣ сотней миль. Къ сѣверу преобладаетъ расширеніе материковъ, на югѣ они напротивъ съуживаются. Тутъ массы большихъ материковъ оканчиваются клинообразно-выдающимися частями, полуостровами, простыми косами, мысами и островами. Это доказали уже Бэконъ Веруламскій, И. Р. Форстеръ и Стеффенсъ: Подобнымъ образомъ Америка оканчивается мысомъ Горномъ подъ 55°, Австралія Вандименовою землею подъ 45°, Африка Мысомъ Доброй Надежды подъ 35° широты. *Александръ Ф. Гумбольдтъ* это остроконечное очертаніе большихъ материковъ къ югу назвалъ *пирамидальнымъ построеніемъ юга* (pyramidaler Bau des Südens). Очертаніе это способствовало уменьшенію теплоты на южномъ полушаріи и дало сѣвернымъ народамъ большой перевѣсъ надъ народами южнаго полушарія какъ относительно числительности, такъ и относительно всесторонняго, духовнаго, высшаго развитія.

Но не однѣ только южныя оконечности трехъ странъ свѣта показываютъ это конусообразное пирамидальное построеніе; оно повторяется и въ сѣверномъ полушаріи въ обильныхъ расчлененіяхъ южныхъ оконечностяхъ Европы и Азіи. Такъ въ Европѣ узнаемъ мы этотъ законъ въ особенныхъ формахъ Испаніи, Италіи, Греціи, Мореи, Крыма, даже въ южной оконечности скандинавскаго полуострова—Швеціи и Норвегіи. Еще величественнѣе является южно-пирамидальное очертаніе въ Азіи: въ Аравіи, въ Индіи по ту и сю сторону Ганга, въ Кореѣ, до самой Кам-

чатки и Калифорніи; равнымъ образомъ въ обѣихъ половинахъ Америки. Исключенія встрѣчаются рѣдко. Великобританія оконечностію своею обращена на сѣверъ, шириною на югъ, что зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ и является особенностію. Островъ этотъ удержалъ свой индивидуальный характеръ среди континентальнаго міра.

Старались дать генетическое объясненіе этому замѣчательному лучистому, почти звѣздообразному расхожденію сильно-расчлененныхъ оконечностей изъ общей, цѣльной, непрерывной массы материковъ, какою представляется намъ вся группа земель на горизонтальной проекціи шаровой поверхности, будучи разсматриваема съ сѣвернаго полюса.

По остроумной гипотезѣ *Клёдена* (Klöden) объясненія этого явленія должно искать въ вращеніи земнаго шара въ эпоху его образованія, во время перехода его изъ жидкаго состоянія въ твердое, въ періодъ остыванія.

Линкъ причины подобнаго распредѣленія материковъ ищетъ въ томъ же періодѣ отвердѣнія земной поверхности и приписываетъ его электричеству, необходимо освободившемуся при этомъ остываніи; электричество, подобно Лихтенберговымъ фигурамъ на электрофорѣ, содѣйствовало особенной группировкѣ обсохшихъ частей земной поверхности.

Третья теорія пришла на умъ *И. Р. Форстеру* еще во время кругосвѣтнаго его путешествія. По его мнѣнію общую форму этихъ изрѣзанныхъ южныхъ оконечностей материковъ слѣдуетъ приписать большому наводненію, разрушительное дѣйствіе котораго распространилось съ юга на сѣверъ и на сѣверо-западъ. Отсюда параллелизмъ сочлененій и выемокъ въ Старомъ Свѣтѣ, форма крутыхъ мысовъ, представляемая всѣми южными оконечностями, и расширеніе всѣхъ материковъ къ сѣверу. Два потока проложили себѣ путь на сѣверъ двумя прорывами—чрезъ широкій Атлантическій каналъ, и узкій — Беринговъ проливъ, между тѣмъ какъ всѣ другіе потоки встрѣтили сопротивленіе въ высокихъ странахъ Азіи; вслѣдствіе этого произошли отдѣльные проливы, заливы и вторженія воды въ материкъ, принявшія впослѣдствіи видъ озеръ. Остатки допотопнаго растительнаго и животнаго царствъ, погребенныхъ подъ поверхностными слоями земли и впервые открытые *Палласомъ*, повидимому подтверждали гипотезу Форстеру, будучи какъ бы перенесенные изъ тропическихъ странъ на дальный сѣверъ.

Уже *Линкъ* доказалъ неосновательность этой гипотезы *). Но самый фактъ образованія этой формы материковъ казался ему достойнымъ вниманія геологовъ; онъ не менѣе достоинъ вниманія также и географа. При внимательномъ разсматриваніи глобуса или же картъ въ меркаторской проекціи географъ можетъ пріобрѣсть множество новыхъ воззрѣній, сравненій и разсужденій, весьма полезныхъ для элементарнаго пониманія фигуръ земель при преподаваніи.

Писисъ принимаетъ геометрическій законъ построенія; *Неккеръ*, *Брюстеръ* и *Дана* стараются объяснить это, основываясь на законахъ магнетизма и другихъ законахъ. Мы же остановимся только на фактѣ, не стараясь доказать способъ происхожденія его.

Болѣе подробное изученіе группировки материковъ и океановъ доставляетъ намъ еще и интересныя сравненія поверхности земли съ другими планетами (напримѣръ Юпитеромъ), особенно же съ близкой намъ луной. Образованіе этой поверхности, столь странной и отличной отъ земной, даетъ намъ указаніе на образованіе самой луны. Подобное систематическое обозрѣніе лунной поверхности имѣли въ виду *Бэръ* и *Медлеръ* при составленіи своей столь вѣрной карты луны. О другихъ замѣчательностяхъ въ расположеніи цѣлыхъ массъ мы скажемъ послѣ; теперь же остановимся только на этомъ болѣе общемъ расположеніи и переходимъ къ:

Сопостановленію частей свѣта между собою и относительно цѣлаго.

Расположеніе отдѣльныхъ частей свѣта относительно другъ друга оказывается изъ положеній ихъ относительно странъ свѣта. По этимъ послѣднимъ народы въ древнѣйшія времена обозначали космическія особенности своихъ мѣстопребываній.

Азія называлась страною солнечнаго восхода, Европа же и сѣверная Африка страною захода, Гесперіей. На югѣ находились жаркія страны Эѳіопіи, а на холодномъ сѣверѣ страны Гиперборейскія.

---

*) Подробное изслѣдованіе этихъ остатковъ показало, что пальмовые лѣса, животныя и т. д, хотя имѣютъ сходство съ произведеніями юга, но тѣмъ не менѣе принадлежатъ сѣверу. Они относятся только къ раннему періоду времени. Нельзя допустить, чтобы при столь разрушительномъ потокѣ, *цѣлые* остовы животныхъ и деревья покрытые плодами могли быть переносимы съ юга на сѣверъ и при этомъ совершенно уцѣлѣли.

Этотъ четверной контрастъ въ продолженіи многихъ вѣковъ былъ общенароднымъ ученіемъ пока искусственное дѣленіе на части свѣта, во времена Финикіянъ, (какъ говоритъ Геродотъ) невошло во всеобщее употребленіе. Подобный космическій контрастъ дѣйствительно высказывается въ географическомъ положеніи и находится въ гармоніи со всею природою и съ исторіей частей свѣта и ихъ обитателей. Съ Азіею, съ Востокомъ, соединяемъ мы понятіе о высокой древности во всѣхъ отношеніяхъ; напротивъ, съ Европой, съ западомъ—понятіе объ относительно-новѣйшемъ времени. Подобно какъ различны другъ отъ друга восходъ и закатъ, утро и вечеръ, такъ противоположны и обѣ части свѣта, во всемъ что до нихъ касается.

Вся исторія развитія и культуры запада получила начало свое отъ исторіи востока. Востокъ для насъ составляетъ не только восходъ солнца въ космическомъ отношеніи, но и въ отношеніи историческомъ онъ колыбель человѣчества, народовъ и начало господства политическаго, религіознаго и искусство-научнаго. Всѣ старинныя царскія поколѣнія происходятъ изъ страны солнечнаго восхода; всѣ берутъ оттуда свое начало: индійскія солнечныя поколѣнія, равно какъ и поколѣнія персидскія, сакскія, скиѳскія и кавказскія. Западъ показываетъ намъ только дальнѣйшіе успѣхи болѣе развитой умственной жизни народовъ и государствъ. Начиная съ народовъ древности, чрезъ всѣ средніе вѣка, отъ Гомера до Purgatoria Данте, понятіе о западѣ соединено съ понятіемъ о прогрессѣ и гибели въ царствѣ мертвыхъ, съ Гадесомъ и островами блаженныхъ. Поэтому встрѣчаемъ мы переходы отъ утреннихъ странъ къ вечернимъ и обратно. Такъ Бактрія и Индія для жителя Передней Азіи составляютъ утреннія страны, Сирія же напротивъ страну вечернюю. Для Грека Анатолія была утреннею страною, а Италія съ Сициліей-Гесперіей. Для Римлянина Испанія сдѣлалась Гесперіей и подобнымъ образомъ развилось это понятіе все далѣе и далѣе.

Между востокомъ и западомъ, на южной сторонѣ земнаго шара, находится древняя Либія, обращенная къ свѣтлому, жаркому полудню. Истинный югъ земли составляетъ средина земной поверхности по обѣимъ сторонамъ экватора, а не южный полюсъ, равно какъ и полдень находится въ срединѣ земли. Тамъ должны мы изучать явленія тропическаго міра во всемъ ихъ величіи, въ самыхъ жаркихъ и сухихъ мѣстностяхъ, подъ эѳіопскимъ палящимъ зноемъ экваторіальныхъ странъ.

Широко распростертыя сѣверныя полярныя страны образуютъ истинный космическій и физическій контрастъ между востокомъ и западомъ, равно какъ и между либійскимъ или африканскимъ югомъ земли. Страны эти облегаютъ сѣверный полюсъ въ видѣ плоскаго земнаго диска, многократно прорѣзаннаго водою. Тамъ даже, гдѣ на сѣверной сторонѣ связь твердыхъ массъ земли кажется прерванною проливами, все-таки существуетъ замѣчательное подводное соединеніе посредствомъ плутоническихъ дѣйствій. Всѣ континентальныя удлиненія почти правильно простираются до средняго предѣла 70° сѣв. шир.; предѣлъ этотъ обозначенъ въ Европѣ Нордкапомъ, въ Азіи Шелагскимъ мысомъ, въ землѣ Чукчей Гишаповымъ и Батурстовымъ мысами, также и проливами Фюри и Геклы. Къ сѣверу же отъ этого пролива и Георгіева Архипелага начинается большая около-полярная группа островов.

Узкій Беринговъ проливъ, отдѣляющій сѣверо-восточную Азію отъ сѣверо-западной Америки, имѣетъ въ ширину лишь 12 миль; онъ составляетъ прорывъ узкаго Камчатскаго прибрежнаго моря въ полярный Океанъ. На западѣ Атлантическій сѣверный океанъ между сѣверо-западной Скандинавіей и сѣверо-восточной Америкой гораздо шире. А при всемъ томъ, въ сравненіи съ гораздо болѣе широкою водной поверхностію Южно-Эѳіопійскаго океана, это лишь узкій морской проливъ. Сѣверная Норвегія (подъ 70° сѣв. шир.) отдалена едва на 200 миль отъ восточной Гренландіи; напротивъ, южныя оконечности Стараго и Новаго Свѣта отдалены другъ отъ друга на нѣсколько тысячъ миль.

Весьма замѣчательно, что на сѣверѣ материковаго полушарія, гдѣ только узкія моря отдѣляютъ страны свѣта, до сихъ поръ еще дѣйствуютъ вулканическія и плутоническія силы, безпрестанно стремящіяся установить подводное сообщеніе между обоими материками.

На Камчатскомъ прибрежномъ морѣ лежитъ цѣпь Алеутскихъ островов, длиною болѣе 200 миль, которую, не безъ основанія, называютъ вулканическимъ островнымъ мостомъ между Азіей и Америкой. Цѣпь эта состоитъ изъ болѣе чѣмъ ста островковъ, скалъ и утесовъ, изъ коихъ нѣкоторые еще не такъ давно подняты были со дна моря*). *Гревинкъ* (Grevingk) въ этой группѣ островов доказалъ су-

*) Въ 1806 году естествоиспытатели Тилезій и Лангсдорфъ наблюдали поднятіе одного такого островка Алеутовъ, имѣвшаго въ срединѣ пикъ или коническую гору; островъ въ окружности имѣлъ 4 нѣмецкихъ мили. Онъ называется Умнакой и лежитъ подъ 53° сѣв. шир., къ сѣверу отъ большаго острова Уналашки.

ществованіе болѣе пятидесяти дѣйствующихъ вулкановъ. Другой рядъ вулкановъ встрѣчаемъ мы болѣе спорадически на Курильскихъ островахъ. Этотъ рядъ простирается къ югу до Японіи, а къ сѣверу на полуостровѣ Камчатки вулканы болѣе сжаты между собою. Здѣсь извѣстны намъ десять вулкановъ, достигающихъ высоты 10000 футовъ.

Подобная же подводная плутоническая сила въ высшей степени своего напряженія дѣйствовала нѣкогда и между сѣверо-западною Европою и Америкою, также между Норвегіей, Исландіей и Гренландіей. И въ настоящее время сила эта довольно еще значительна, хотя въ отдѣльныхъ мѣстахъ уже истощилась. Нигдѣ однакоже не образовала она столь плотно сжатаго ряда, какъ Алеутскіе острова, а появлялась лишь на отдѣльныхъ, весьма отдаленныхъ другъ отъ друга прибрежьяхъ и островныхъ группахъ. Существуютъ столбы большаго подводнаго плутоническаго моста между обоими материками, но изъ морскаго дна видимо поднялись только немногіе изъ этихъ столбовъ. Сюда относятся прибрежныя цѣпи Норвегіи, Шотландіи и Ирландіи; Оркадскіе, Шотландскіе и Гебридскіе острова; Фароёрскіе острова съ пузырчатыми, взорванными пещерами и скалистыми стѣнами; большой островъ Исландія съ огромными пространствами покрытыми лавою, горячими ключами и вулканами; островъ Жанъ-Майена между Шпицбергеномъ и Исландіей, съ страшными огненными изверженіями и восточный берегъ Гренландіи; также далѣе, по направленію къ югу, група Азорскихъ острововъ, среди которой островъ Сабрина въ продолженіи полутораста лѣтъ трижды былъ поднятъ изо дна моря вулканическою силою, именно въ 1638, 1723 и 1811 годахъ.

Такимъ образомъ характеръ сѣверныхъ полярныхъ странъ высказывается въ преобладающемъ взаимномъ сближеніи, подводномъ и континентальномъ. Къ счастію Европа въ этомъ участвуетъ лишь посредствомъ меньшихъ, оторванныхъ своихъ прибрежій и незначительныхъ расчлененій совершенно исчезающихъ въ сравненіи съ огромными сѣверными пространствами Азіи и Америки, всей Сибири, сѣверной Канады и земли Эскимосовъ, вмѣстѣ съ предлежащими многочисленными островными группами.

Эти полярныя страны неодинаковымъ образомъ, напримѣръ посредствомъ морей или посредствомъ другихъ естественныхъ преградъ отдѣляются къ югу отъ сосѣднихъ странъ; ибо математическій полярный кругъ подъ $66\frac{1}{2}°$ сѣв. шир. образуетъ лишь астрономическій предѣлъ освѣщенія полярнаго міра, но отнюдь не составляетъ физи-

ческаго разграниченія. Во многихъ метеорологическихъ и большей части органическихъ, этнографическихъ и иныхъ физическихъ явленіяхъ полярная природа простирается далеко за этотъ кругъ, а на нѣкоторыхъ мѣстахъ она оканчивается ниже его. Еслибъ полярная земля отдѣлена была опредѣленными морскими границами или какъ-нибудь иначе, какъ это мы видимъ на южномъ полушаріи, то полярный міръ оставался бы еще болѣе уединеннымъ, чѣмъ онъ теперь. Это именно вторженіе полярнаго міра въ болѣе южныя и болѣе благопріятныя сосѣднія страны Европы, Азіи и Америки должно было облегчить ему переходъ къ цивилизаціи.

При всемъ томъ полярныя страны всё-таки по міровому своему положенію составляютъ *одну* лишь группу земель, въ географическомъ отношеніи образующую одно связное цѣлое, весьма однообразно расположенное вокругъ сѣвернаго полюса и представляющее повсюду одинаковыя явленія въ отношеніи къ природѣ и человѣку, подобно какъ мы видимъ это въ далеко разбросанномъ тропическомъ мірѣ. Подобныя однородныя явленія по географическому положенію своему могутъ всегда быть разсматриваемы какъ одно цѣлое. Само собою разумѣется, что встрѣчаются менѣе значительныя видоизмѣненія, смотря по различію трехъ частей свѣта: Европы, Азіи и Америки; но это однакоже не влечетъ за собою существенной перемѣны. Въ полярной странѣ болѣе не существуетъ искусственнаго дѣленія на части свѣта; здѣсь Старый Свѣтъ похожъ на Новый.

Монотонія въ атмосферныхъ явленіяхъ, въ животномъ, растительномъ и человѣческомъ мірѣ составляетъ характеръ полярнаго свѣта. Даже Лапландія, какъ часть Европы наиболѣе отдаленная отъ ядра полярнаго міра, въ своихъ округленныхъ, полированныхъ гранитныхъ и гнейсовыхъ поверхностяхъ вмѣстѣ съ сильнымъ раздробленіемъ каменныхъ породъ, показываетъ тоже самое однообразіе. Сіенитовая формація горъ ея при озерѣ Имандрѣ показываетъ тоже самое строеніе какъ и острова Бѣлаго моря и прибрежья Гренландіи. Горныя вершины, вмѣсто зеленаго цвѣта, имѣютъ бѣлый цвѣтъ по причинѣ покрывающаго ихъ исландскаго мха. Какъ однообразны бываютъ геогностическія, пластическія и растительныя формы, такъ однообразно и животное царство. Повсюду встрѣчаются одни медвѣди, лисицы, олени, моржи и тюлени; и царство пернатыхъ столь же однообразно, какъ и родъ людской.

Америка одна составляетъ всю западную, во всѣхъ отношеніяхъ самостоятельную континентальную половину земнаго шара, болѣе юный западъ, который однакоже, благодаря наслѣдію прошлаго, могъ возвыситься до такой же самостоятельности какъ и Европа. Онъ далеко превзошелъ востокъ Стараго Свѣта—Азію своей цивилизаціею и промышленностію.

Старый Свѣтъ для Америки служилъ началомъ, страною солнечнаго восхода, востокомъ, откуда, по всѣмъ вѣроятностямъ, получила начало свое вся предшествующая исторія Америка, ея преданія и культура. Древнѣйшіе американскіе памятники религіи, архитектуры и искусства, изучаемые нами все болѣе и болѣе, не смотря на различіе свое, всё-таки приближаются къ стилю южныхъ странъ Стараго Свѣта. *Гіероглифическія письмена* найдены были у Перуанцевъ и Мексиканцевъ, равно какъ и *бальзамированіе* королей и *календарь* на камняхъ. Все это напоминаетъ намъ востокъ; въ особенности же нельзя не замѣтить великаго сходства съ индійскимъ стилемъ.

Историческій характеръ новизны, въ противоположность Старому Свѣту, въ исторіи развитія Америки высказывается гораздо сильнѣе, нежели болѣе юный физическій характеръ, который хотѣли приписать ей со времени Бюффоновой теоріи. По этой теоріи предполагалось, будто Америка позже поднялась изъ Океана, потому что и теперь она болѣе чѣмъ Старый Свѣтъ окружена водою и даже на сушѣ преобладаетъ влажность, потому наконецъ, что всѣ животные организмы тамъ не достигаютъ тѣхъ колоссальныхъ размѣровъ, какіе видимъ мы въ Азіи напр. слонъ, носорогъ, крокодилъ, черепаха, породы обезьяны и змѣй. Во всякомъ случаѣ однакоже названію *Новаго Свѣта* должно придерживаться лишь въ смыслѣ историческомъ.

Съ открытіемъ Америки дѣйствительно начинается *новый* періодъ исторіи человѣка, народовъ и государствъ; потому что, подобно прежнему тѣсному жилищу, и тѣсный кругъ человѣческихъ идей весьма расширился и возвысился. Конечно, Старый Свѣтъ гораздо ранѣе Новаго Свѣта развился исторически и получилъ высшую организацію; но и тамъ, при тогдашнемъ отчасти только возможномъ планетномъ развитіи, существованіе рода человѣческаго должно было долгое время оставаться несовершеннымъ. Теперь только стало возможнымъ совокупное развитіе всѣхъ силъ и способностей рода человѣческаго, вслѣдствіе совершеннаго изученія мѣсто своего воспитанія — шара земнаго.

По этому самому одностороннему и частному лишь развитію древнѣйшихъ американскихъ обитателей Мексики, Перу, Юкатана суждено было погибнуть невозвратно на полупути пріобрѣтеннаго образованія своего, не оставивъ почти никакихъ слѣдовъ, потому что жители отчуждены были отъ всеобщаго преуспѣвающаго человѣческаго развитія. Развитіе этихъ народовъ пережило столѣтія, только въ архитектурныхъ памятникахъ, а не ограниченностію своихъ идей. Даже первобытныя племена должны были исчезнуть съ лица земли по той же причинѣ и замѣниться новыми поколѣніями, подобно какъ Хананъ истребленъ былъ Израилемъ. Это уже обусловлено было естественнымъ удаленіемъ другъ отъ друга материковъ и общимъ расположеніемъ частей нашей планеты. Да еслибы даже Америка открыта и извѣстна была до повсемѣстнаго распространенія Евангелія и твердаго утвержденія Церкви, то это было бы слишкомъ преждевременно; потому что именно тамъ, при кровавомъ служеніи Молоху, идолопоклонство праздновало бы величайшую свою побѣду. Для высшаго, нравственнаго развитія тамъ еще не было мѣста.

Какъ контрастъ всему континентальному полушарію, посреди океаническаго полушарія, величайшаго воднаго бассейна земли, лежитъ *Австралія*, самый малый, изолированный материкъ или же самый большой островъ. Она образуетъ главное тѣло океаническаго островнаго міра, подраздѣленнаго на многія сотни островныхъ группъ. Такимъ образомъ названіе *Австралія* характеризуетъ міровое положеніе этой части свѣта среди австралійскаго (южнаго) океана, въ противность всѣмъ прочимъ частямъ свѣта. Австралія составляетъ океаническій южный міръ земнаго шара, Африка же—ея континентальный югъ.

Подобно какъ на землѣ существуютъ два магнитныхъ сѣверныхъ полюса и два сѣверныхъ полюса холода, именно сибирскій на сѣверѣ Байкала, къ востоку отъ мыса Теймура (110° в. д. по Грин. мер.) и американскій, близь Мельвильскихъ острововъ (102° з. д.), такъ и въ физическомъ смыслѣ на земной поверхности существуютъ два южныхъ полосы, двойной югъ: югъ континентальный въ Либіи и морской въ Новой Голландіи.

Будучи наиболѣе отдаленнымъ отъ другихъ материковъ, австралійскій южный міръ былъ принятъ послѣднимъ въ кругъ образованной общины народовъ. Въ замѣнъ того цивилизація получила тамъ если не высшее, то быстрѣйшее развитіе; ей достаточно было за каждое столѣтіе

употребить десятилѣтіе, чтобы не слишкомъ отставать отъ настоящаго времени.

Со времени открытія обитаемыхъ странъ Австраліи еще не прошло полнаго столѣтія (первое кругосвѣтное путешествіе Кука въ 1770 г.), а уже вездѣ мы видимъ тамъ множество городовъ и колоній съ европейскою цивилизаціею, съ европейскими нравами, торговлею, промышленностію и наукою, напр. въ Сиднеѣ, Тасманіи, Новой Зеландіи, на Сандвичьихъ островахъ. Эта самая юная часть свѣта успѣла усвоить себѣ всѣ эти преимущества и обогатиться ими въ относительно-короткій промежутокъ времени, между тѣмъ какъ народы другихъ частей свѣта должны были въ продолженіи тысячелѣтій завоевать себѣ и пріобрѣсть это съ великимъ трудомъ, подобно какъ всякое молодое поколѣніе получаетъ въ наслѣдіе богатство старшаго поколѣнія; — въ чемъ и слѣдовало бы ему всегда сознаваться.

Чѣмъ болѣе міръ обогащается идеями, говоритъ Александръ Гумбольдтъ, тѣмъ скорѣе, при этихъ обстоятельствахъ, будетъ ходъ его развитія.

Эта истина приводитъ насъ безотлагательно отъ историческихъ размышленій къ географическимъ.

Историческій элементъ въ географической наукѣ.

Между тѣмъ какъ нѣкоторыя государства на материкѣ, бывшія прежде странами высокой культуры и колыбелью наукъ и искусствъ, съ высшаго состоянія образованности опять превратились въ пустыни, то, напротивъ, въ океанической дали, въ той части земной поверхности, которая большею частію покрыта водою, общественное и политическое развитіе народовъ идетъ впередъ быстрыми шагами, съ юношескимъ жаромъ. Здѣсь ходъ развитія былъ совершенно иной. Разстоянія, пространственныя различія, вліяніе природы, даже всякаго рода естественныя произведенія, постепенно уменьшаютъ условное вліяніе, оказываемое ими на индивидуальное народное развитіе. Или же другими словами: родъ человѣческій все болѣе и болѣе освобождается отъ оковъ силъ природы, а человѣкъ все болѣе и болѣе дѣлается независимымъ отъ той глыбы земли, на которой онъ родился. Это подтверждаетъ намъ исторія отдѣльныхъ государствъ и цѣлыхъ частей свѣта.

Первымъ обитателемъ песчаной *долины Нила* былъ житель пустыни, подобно какъ еще и въ настоящее время Ливіецъ и кочующій Аравитянинъ. Но цивилизованные Египтяне посредствомъ устройства каналовъ и орошенія полей превратили пустыню въ богатѣйшую житницу земли. Имъ удалось освободиться отъ узъ, налагаемыхъ на нихъ песчаными степями, и въ степи, посредствомъ разумнаго распредѣленія жидкости посреди материка, они создали себѣ богатѣйшую страну. Но чрезъ нерадѣніе и жестокость послѣдующихъ поколѣній, долина Нила часто снова обращалась въ пустыню. Ѳиваида снова стала пустыней; богатая Мареотисъ опять стала болотистой страной. Подобное повторялось и во многихъ другихъ странахъ Азіи и Европы.

Другой примѣръ представляетъ намъ природная форма горныхъ цѣпей. Въ первое столѣтіе по Рождествѣ Христовѣ цивилизованный югъ Европы отдѣленъ былъ отъ нецивилизованнаго кельтійскаго и германскаго сѣвера великой, естественной стѣной, непрерывной, еще непроходимой, могучей *Альпійской цѣпью*, простирающейся по всей средней Европѣ съ запада на востокъ: южнѣе находились образованныя государства древняго міра; у сѣверныхъ же отлогостей начинался дикій кельтійско-германскій сѣверъ. Однакоже раздѣльная стѣна эта исчезла, и какъ доказываютъ ежегодныя посѣщенія швейцарскихъ кантоновъ и тирольскихъ селеній, сдѣлалась мѣстомъ, привлекающимъ всю Европу. Какая перемѣна! Начиная съ Прованса до Штиріи, на Альпахъ возникло множество государственныхъ учрежденій. Глубокія долины и ущелья, величайшія высоты населены густо, въ лѣсахъ сдѣланы просѣки, скалистыя стѣны прорѣзаны. Вмѣсто прежняго разобщенія сѣвера и юга, какъ во времена Юлія Цесаря и Августа, мы теперь видимъ постоянные пути сообщенія. Недоступныя прежде горныя вершины и ущелья, надъ которыми парили одни только орлы, сдѣлались теперь удобными дорогами, напр. проходы чрезъ Монъ-Сени, Симплонъ, С. Готгардъ, Сплюгенъ, С. Бернардъ и даже Stilfser Joch на ледяномъ Ортелесѣ. Чрезъ Земмерингъ проходитъ даже удивительная желѣзная дорога. Нельзя не согласиться, что, подобно какъ дикій, необузданный конь туркестанской степи преобразился въ смирное, благородное домашнее животное образованнаго міра, такъ точно и *альпійскій сегментъ* земнаго кольца поставленъ нынѣ совсѣмъ въ иное отношеніе къ окружающимъ его странамъ. Вліяніе этой величественной природной формы болѣе и болѣе теряетъ прежнюю свою силу, связывавшую и приковавшую народовъ. Если физическая природа и размѣры и оста-

ются почти тѣ же самые, то историческій элементъ научаетъ народовъ двигаться привольнѣе, менѣе зависимо отъ природныхъ условій, благодаря новосозданнымъ органамъ, одушевленному движенію и успѣхамъ цивилизаціи. Сила же человѣка и народовъ болѣе и болѣе подчиняетъ себѣ эти природныя условія и преобразовываетъ ихъ.

На подобномъ, хотя еще вполовину только успѣшномъ ходу видимъ мы и восточный горный предѣлъ Европы—*Уралъ*, который, составляя въ прежнее время предѣлъ и вмѣстѣ препятствіе двумъ странамъ свѣта, со временъ Петра Великаго сдѣлался переходнымъ пунктомъ, мѣстомъ торговли и дверью, чрезъ которую цивилизація проникаетъ въ Азію.

Цѣлую гамму подобныхъ отношеній можно указать во всѣхъ странахъ свѣта, начиная съ дикаго еще Кавказа и лишь вполовину завоеваннаго Гималайи до громаднаго, преграждающаго хребта Кордильеръ; повсюда начинаются метаморфозы, подобныя вышеописаннымъ.

Судьбу рѣчныхъ системъ и горныхъ цѣпей раздѣляютъ и лѣсистыя страны Средней Европы, дѣвственные лѣса Сѣверной Америки, и Нидерланды, сдѣлавшіеся со временъ Германика болотистыми мѣстами. Отталкивающія песчаныя пустыни Сахары сдѣлались проходными странами для каравановъ; золотоносныя пустыни Австраліи и Калифорніи стали притягательными точками для огромнаго стеченія народовъ и для колонизацій; ледовитыя моря полярныхъ круговъ, благодаря открытіямъ Парри, Франклина и др., сдѣлались театромъ героическихъ подвиговъ и отважнѣйшей борьбы человѣка съ силами природы. Величайшія побѣды цивилизаціи празднуемы были между льдинами, служившими въ прежнія времена мѣстомъ борьбы для китовъ, бѣлыхъ медвѣдей и моржей.

Еще величественнѣе перемѣны, происшедшія въ цѣлыхъ странахъ свѣта и въ океанахъ. Въ прежнія времена моря препятствовали сближенію народовъ. Одни лишь воздушные пловцы носились надъ огромными водными пространствами. Металлическія сокровища различныхъ частей земной коры, растительность, животныя и народы—всѣ впослѣдствіи распространяются совсѣмъ иначе, по другимъ сферамъ. Прежде немногое только и то совершенно случайно, какъ напримѣръ зыбучій песокъ, кокосовый орѣхъ, пловучій лѣсъ, ледяныя глыбы, морская крапива, уносимы были съ одного берега къ другому силою вѣтровъ и морскихъ теченій. Въ настоящее время моря болѣе не раздѣляютъ странъ и частей свѣта, какъ это бывало прежде; напротивъ, они соединяютъ на-

роды, связываютъ судьбу ихъ удобнѣйшимъ и надежнѣйшимъ путемъ, съ тѣхъ поръ какъ мореплаваніе сдѣлалось совершеннѣйшей наукой, съ тѣхъ поръ какъ скорѣйшая и легчайшая перевозка, благодаря оживленному движенію на жидкой стихіи, сдѣлалась средствомъ соединяющимъ всѣхъ образованныхъ народовъ. Успѣхи мореплаванія измѣнили даже самое положеніе частей свѣта и всѣхъ материковъ, сравнительно съ тѣмъ что было прежде. Самый уединенный островъ на Атлантическомъ океанѣ, св. Елена, который цѣлыя тысячелѣтія какъ бы вовсе не существовалъ, во второе десятилѣтіе нынѣшняго вѣка, вслѣдствіе политической необходимости, сталъ сосѣднимъ островомъ для Европы, политической темницей великаго завоевателя; островъ этотъ находился подъ неусыпнымъ надзоромъ европейской политики.

Мысъ Доброй Надежды, къ которому въ продолженіи почти ста лѣтъ направлялись португальскіе мореходцы, пока могли его достигнуть, благодаря нынѣшнему точному знанію направленія вѣтровъ, морскихъ теченій и временъ года, сдѣлался промежуточной станціей для парусныхъ купеческихъ судовъ и пароходовъ. Пространство 2000 геогр. миль проплываютъ обыкновенно въ 55 или 60 дней, а на парусномъ фрегатѣ въ каждые 24 часа около 40 миль. Для плаванія изъ Англіи въ Китай и обратно, парусный корабль въ концѣ 18-го вѣка употреблялъ 8 и 9 мѣсяцевъ если ему благопріятствовало счастіе; для совершенія подобнаго пути, обнимающаго половину земной окружности, достаточно теперь только половину прежняго времени, т. е. 4 мѣсяца.

Совершенно неожиданное и изумительное вліяніе на физику земнаго шара оказали пароходы, не связанные безвѣтріемъ ни въ какомъ поясѣ земномъ. Болѣе узкія моря, благодаря пароходству, превратились въ короткіе, безопасные переходные мосты и вслѣдствіе этого одинъ берегъ почти присоединился къ другому, напр. въ каналѣ Ламаншъ берегъ Англіи къ французскому, Марсельскій къ Алжирскому и берега Штетина къ Стокгольму и Петербургу.

Переѣздъ въ Америку, бывшую до временъ Колумба столь же недостижимой какъ луна; переѣздъ изъ Испаніи къ Антильскимъ островамъ, на который Колумбъ употребилъ 70 дней, а въ началѣ нынѣшняго столѣтія изъ Англіи въ Нью-Йоркъ требовалось 25 дней, теперь совершается пароходомъ въ 15, 13 и даже въ 12 дней.

Даже Австралія, со времени пароходныхъ сообщеній, уже не столь далека отъ насъ. Парусный корабль употребляетъ полгода, чтобы про-

плыть 4000 морскихъ миль; пароходъ же 75 дней, да еще 10 дней для нагрузки угля и на проѣздъ чрезъ Суэзскій перешеекъ. Ни одинъ островъ не лежитъ теперь внѣ круга постояннаго міроваго сообщенія, какъ это бывало прежде съ тысячами островъ. Между отдаленнѣйшими точками земнаго шара установилось постоянное и дѣятельное сообщеніе; произведеніями своими онѣ обмѣниваются чрезвычайно скоро. Шерсть и пшеница Австраліи опредѣляютъ цѣны на Лондонской биржѣ, а хлопокъ Соединенныхъ Штатовъ опредѣляетъ цѣну тканей и хлѣба въ Европѣ. Что будетъ, если винтовой корабль, чтобы достигнуть Бомбея вокругъ Мыса Доброй Надежды, вмѣсто $2^1/_2$ мѣсяцевъ, употребляемыхъ пароходомъ, будетъ въ состояніи пробѣжать это же пространство въ промежутокъ вдвое кратчайшій — въ 32 дня!

Но и полноводныя и огромныя рѣки потеряли длину свою; благодаря пароходству онѣ вездѣ сокращены на шестую и седьмую долю первоначальной длины своей. Кромѣ того онѣ сдѣлались двоесторонними, потому что прежде корабли могли плыть лишь по теченію рѣкъ, а не противъ него. Черезъ это покорены самыя колоссальныя рѣчныя системы и онѣ сдѣлались намъ доступными во всѣхъ своихъ развѣтвленіяхъ. Еще 10 лѣтъ тому назадъ по гигантскому Миссисипи вмѣстѣ съ Огіо ходили 300, а въ 1854 году болѣе 400 пароходовъ, служившіе постоянными дѣятельными сообщеніями между главными артеріями этой системы, которая могла бы орошать собою цѣлую треть поверхности Европы — 53,000 □ миль. Теперь пароходство началось и на Индѣ, Гангѣ, Иравади, Нилѣ, Лаплатѣ и даже на величайшей рѣкѣ всего міра — Амазонкѣ, которая притоками своими могла бы орошать половину всей Европы (88,000 □ м.). Какое взаимное сближеніе предстоитъ берегамъ и береговымъ городамъ подобныхъ рѣчныхъ линій, длиною 400 или 300 миль, между тѣмъ какъ мѣста эти находились прежде на недоступныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ! Даже на нашихъ европейскихъ незначительныхъ рѣчныхъ системахъ, напр. на Дунаѣ и на Рейнѣ — какъ сблизились между собою Южная Германія, Понтъ, Востокъ, Трапезондъ, рынки Майнца, Кёльна и Лондона! Даже всѣ озера стали меньшими и берега ихъ раскрылись для цивилизаціи, начиная съ озера Балатона въ Венгріи до Каспійскаго и Аральскаго морей и великой группы озеръ въ Америкѣ.

Дѣйствительно, могучее вліяніе историческаго элемента на развитіе нашей планеты и географическихъ ея отношеній высказывается весьма опредѣленно. Однакоже вліяніе это не для всѣхъ странъ свѣта и

не на всѣхъ мѣстностяхъ одинаково. Равно какъ встрѣчаются народы, отставшіе отъ другихъ, такъ бываютъ на землѣ и отсталыя мѣста, между тѣмъ какъ другія мѣстности, которымъ положеніе па поверхности нашей планеты особенно благопріятствовало, выказываются рѣзко предъ другими процессомъ своего развитія. Такое положеніе между прочимъ, рѣшительно занимаетъ и Европа. Европа, которая отъ всѣхъ частей свѣта отличается особеннымъ центральнымъ положеніемъ своимъ къ материковому и водному полушаріямъ, есть вмѣстѣ часть свѣта, находящаяся со всѣми другими формами и частями земли въ выгоднѣйшемъ соприкосновеніи и въ этомъ отношеніи съ нею никакая другая часть свѣта сравниться не можетъ. Англія, находящаяся въ центрѣ, окруженная со всѣхъ сторонъ проливами, чрезъ это сама собою стала повелительницей морей.

И земныя страны, подобно какъ и народныя племена нашей планеты, во время ея образованія, получили въ удѣлъ особенную способность развитія въ разныя времена, съ цѣлью образовать себя для міроваго цѣлаго. Это высказывается въ каждой новой эпохѣ все болѣе и болѣе. Земля не есть разъ навсегда установленный часовой механизмъ, она есть преуспѣвающій, божественный организмъ. Значеніе земли на отдѣльной мѣстности не остается одинаковымъ для всѣхъ тысячелѣтій. И земля въ состояніи исполнить непреложное свое божественное назначеніе, полученное ею при началѣ творенія въ сонмѣ прочихъ свѣтилъ, временнымъ и вовремя происходящемъ вліяніемъ своимъ на ходъ органическаго развитія Космоса. Это явствуетъ изъ прошлаго Азіи, изъ настоящаго Европы и нѣкоторыхъ частей Новаго Свѣта, между тѣмъ какъ всей Африкѣ предстоитъ еще великая будущность, когда наступитъ пора вліянія историческаго элемента на пространственныя ея отношенія. До сихъ поръ это оказалось на нѣкоторыхъ лишь мѣстахъ, вдоль африканскаго прибрежья. Центральный материкъ Стараго Свѣта пережилъ этнографическій импульсъ и погрузился опять въ спячку, однакоже безъ всякаго вліянія па цѣлое. Дѣятельность части земли въ пользу планетнаго цѣлаго обратилась изъ нутри наружу, изъ центра къ окружности. Теперь азіятскія страны и обитатели ихъ, гораздо менѣе чѣмъ при Александрѣ Великомъ, или во время переселенія народовъ или же въ эпоху магометанскихъ и монгольскихъ завоеваній, находятся между собою въ сообщеніи посредствомъ большихъ дорогъ или внутреннихъ торговыхъ сношеній. Въ замѣнъ того, мореходное сообщеніе вдоль береговой линіи, посредствомъ пристаней, чрезвы-

чайно увеличилось противъ прежняго. Берега Азіи видимо сблизились посредствомъ мореплаванія и точнаго разузнаванія береговъ, посредствомъ пароходства и торговыхъ интересовъ, также и чрезъ увеличивающееся прониканіе туда Европейцевъ. Напротивъ, центральныя части отодвинулись другъ отъ друга вслѣдствіе непріязненныхъ отношеній, политическихъ и религіозныхъ столкновеній.

Это доказываютъ намъ отчасти только доступныя, непроложенныя горныя цѣпи Урала, Кавказа, Тавра и другія, но еще гораздо болѣе варварство народовъ, непріязненныя политическія системы, всего же больше противоположность между магометанствомъ и христіанствомъ. Вотъ проклятіе, которое жители земли сами готовили себѣ. Религіозная препона есть самое страшное препятствіе, составляющее въ продолженіи вѣковъ бѣдствіе средней Азіи, отчасти уничтожающее и отчуждающее ее отъ прочаго міра и его успѣховъ. Но и эти отношенія только переходящія, не абсолютно вкоренившіяся, а измѣняются современемъ. На наши глаза отчасти пала политическая стѣна, отдѣляющая Китай и религіозная преграда, отдѣляющая Магометанъ. Болѣе и болѣе прокладывается путей; даже на мусульманскомъ Евфратѣ и Тигрѣ начались сношенія посредствомъ пароходства и археологическихъ изслѣдованій, а пароходство по Дунаю уже давно придвинуло среднюю Европу къ упорной имперіи султановъ и ко всей магометанской передней Азіи. Миссіонеры столь же дѣятельно способствуютъ единенію мысли, какъ мореплаваніе и пароходство способствуетъ соединенію народовъ и ихъ произведеній.

Послѣдующему усовершенствованію земнаго шара вообще границъ не указано. Прорытіе Панамскаго перешейка, проложеніе этого многократно проектированнаго канала чрезъ среднюю Америку приблизитъ восточные азіятскіе берега Кореи, Японіи, Китая къ атлантическимъ прибрежьямъ и европейской цивилизаціи (или же ко всей западной половинѣ Европы) на 1500 миль. Когда не нужно будетъ огибать мысъ Горнъ, прямое сношеніе между европейскимъ и китайскимъ міромъ укоротится на цѣлую четверть земной окружности. Тогда только все восточное прибрежье Америки войдетъ въ прямое сношеніе съ собственнымъ своимъ западнымъ прибрежьемъ и эта страна свѣта на самомъ дѣлѣ какъ бы удвоится. Точно такъ и проектированный Суэзскій каналъ повлечетъ за собою приближеніе Остъ-Индіи къ европейскому материку, сближенье съ Греціей и Италіей посредствомъ Сиріи

и Египта и вызоветъ цѣлый рядъ береговыхъ станцій. Историческому элементу остается еще прокладывать пути чрезъ Уралъ, Кавказъ, Гималайю и Кордильеры, для того чтобы вліяніе его отразилось на Rocky Mountains или Утесистыя горы Америки, на соединеніе востока съ западомъ. Желѣзныя дороги, проведенныя чрезъ центральную Африку, дали бы совсѣмъ другой оборотъ судьбѣ негровъ. Всѣхъ же возможныхъ перемѣнъ въ пространственномъ отношеніи, предстоящихъ нашей планетѣ вслѣдствіе историческаго элемента, нельзя предвидѣть, нельзя вычислять впередъ.

Отъ этого предъугадыванія дальнаго будущаго перейдемъ къ прежнимъ вѣкамъ и тысячелѣтіямъ, къ тѣмъ временамъ, когда родъ человѣческій, еще безъ искусственныхъ средствъ, предоставленный самому себѣ и собственной своей родинѣ, былъ какъ бы прикованъ къ землѣ. Тогда не существовало еще сообщенія посредствомъ морей и открытыхъ океановъ, апреобладали вездѣ одни постоянныя, неизмѣняющіяся отношенія. Въ то время міровое положеніе земель и частей свѣта относительно другъ друга, вслѣдствіе наибольшаго взаимнаго сближенія въ пространствѣ, имѣло конечно гораздо важнѣйшее значеніе чѣмъ теперь, когда мы, вмѣстѣ съ расположеніемъ материковъ, должны принимать во вниманіе и положеніе океановъ и движенія ихъ. Исторія переселеній первобытныхъ народовъ, распространеніе цивилизаціи, перенесеніе и пересадка естественныхъ произведеній различныхъ странъ и климатовъ, равно и преданія важнѣйшихъ идей, изъ средины стараго свѣта перешли сперва къ окружности и оконечностямъ. Способъ этого распространенія, какъ это излагаетъ исторія, представляетъ для наблюдателя и географическое явленіе, необходимо обусловливаемое самымъ общимъ закономъ распредѣленія въ пространствѣ и расположеніемъ самихъ частей свѣта. Безъ этого ходъ исторіи міра былъ бы совершенно другой. Явленіе это не получило своего начала отъ крайнихъ частей на сѣверѣ, востокѣ, югѣ или западѣ. Оно явилось въ самой географической срединѣ, вслѣдствіе столкновенія востока съ югомъ и западомъ.

Западная Азія, сѣверо-восточная Африка и юго-восточная Европа сдѣлались первыми и древнѣйшими цивилизованными странами земли, и имъ обязаны жители другихъ поясовъ свѣтомъ просвѣщенія, хотя полученнымъ уже изъ вторыхъ и третьихъ рукъ. Таково географически-опредѣленное пространство, начиная съ высокой Индіи до Греціи и Италіи, съ Нила въ Египетъ чрезъ Евфратъ и Танаисъ до рѣки Окса

въ землѣ Бактровъ. Наиболѣе сближенныя между собою страны трехъ частей Стараго Свѣта сдѣлались классическою почвою исторіи, расчлененной замѣчательными пятью глубокими заливами. Это оказало весьма различное вліяніе на всѣ главныя событія, на переселенія народовъ и ихъ населенія, на распространеніе человѣческихъ поколѣній, ихъ коренныхъ языковъ, народныхъ племенъ, религіозныхъ обрядовъ, на великія исторіи войнъ и на государственныя системы. Это пространство земли лежитъ въ основаніи историческихъ явленій всѣхъ тысячелѣтій, какъ характеристическая фольга, придающая каждому событію мѣстный видъ и особенный, свойственный ему блескъ.

Положеніе какого-нибудь мѣста оказываетъ во всѣ времена преобладающее вліяніе на ходъ развитія его культуры, хотя уже и не столь очевидное, какъ въ древній періодъ. Посему этотъ поясъ земли по своей неоспоримой древности достоинъ особенно подробнаго географическаго изслѣдованія, болѣе тщательнаго, чѣмъ бывало до сихъ поръ. Если юныя страны западной Америки и Австраліи представляютъ огромную важность для успѣховъ естественныхъ наукъ и физики земли, то такую же важность имѣетъ эта классическая почва Стараго Свѣта и для исторіи. Мѣста подобно Индіи, Египту, Палестинѣ, Греціи и др. относительно духовнаго преимущества историческаго ихъ элемента, во всѣ періоды исторіи, какъ замѣчательнѣйшія пространственныя индивидуальности въ пластикѣ земнаго шара, будутъ имѣть относительно другихъ частей земли и для Новаго Свѣта такое же значеніе какъ замѣчательныя біографіи Плутарха, которыя навсегда остались образцами для исторіи. Отсюда происходитъ существенное различіе въ методическомъ изложеніи географіи древняго міра и географіи среднихъ вѣковъ. Послѣдняя, хотя и требуетъ болѣе расширеннаго кругозора, но не имѣетъ дѣла съ общимъ обзоромъ всего земнаго шара въ міровомъ его отношеніи, которое должна разъяснить одна только физика земли, указывая на высшее значеніе великихъ натуральныхъ формъ и образцовыхъ типовъ, равно и на взаимную причину и связь ихъ, на природу и исторію прошлаго и настоящаго, даже и будущаго. Ибо и теперь земля уже начинаетъ готовиться къ будущему посредствомъ преобразованія своихъ отношеній.

Отъ этихъ общихъ, основныхъ очерковъ переходимъ мы къ фигурѣ или виду земной поверхности, потому что для точнѣйшаго распознаванія ея отношеній мы уже нѣкоторымъ образомъ приготовлены.

Отдѣлъ второй.

ПОДРОБНОЕ РАЗСМАТРИВАНІЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

Послѣ предварительнаго обзора мы переходимъ къ непосредственному разсматриванію поверхности земнаго шара.

Гидрографія занимается капельно-жидкою частію этой поверхности, *Географія* же, въ собственномъ смыслѣ, занимается изслѣдованіемъ твердыхъ, неподвижныхъ частей.

Мы не займемся здѣсь Гидрографіей. Не говоря уже, что это повело бы насъ въ неизмѣримыя почти пространства, предметъ этотъ собственно составляетъ часть науки о Мореплаваніи (Nautik). Наконецъ мы тѣмъ смѣлѣе можемъ пройти молчаніемъ эту часть, что мы и безъ того имѣемъ превосходныя сочиненія объ Океанографіи. Поэтому мы обратимся къ материку, а жидкую массу мы включимъ въ кругъ нашихъ разсужденій на столько, на сколько она оказываетъ вліяніе на твердую массу.

Сушею называемъ мы часть земной поверхности, не покрытую моремъ, какъ твердую землю въ собственномъ смыслѣ (материкъ), такъ и острова, потому что различіе между ними только относительное. Поэтому къ материку принадлѣжатъ и всѣ пониженія его и низменности, въ томъ случаѣ даже если онѣ покрыты прѣсною водою, напр. озерами и рѣками. Материкъ есть совокупность неровностей, въ противоположность морю, представляющему ровную поверхность. Ровность обозначаетъ горизонтальную уровень поверхности; неровность же—контрастъ между глубокимъ и высокимъ. На земной поверхности вовсе не существуетъ математической ровной поверхности и даже въ смыслѣ физическомъ она встрѣчается весьма рѣдко. Она ограничивается всегда лишь незначительнымъ пространствомъ; это большею частію дно морское, которое, послѣ отступленія воды, кажется намъ совершенно горизонтальнымъ, хотя это въ самомъ дѣлѣ не бываетъ. Сѣверныя германскія равнины представляютъ почву всё-таки нѣсколько волнистою. Венгерскія долины Дуная и Ломбардская долина По все еще имѣютъ значительный склонъ, хотя и кажутся наблюдателю совершенно горизонтальными. Миланъ лежитъ еще на 400 ф. надъ уровнемъ Адріатическаго моря, куда понижается равнина, хотя послѣдняя близь самого города и при среднемъ теченіи рѣки По кажется глазу совершенно горизонтальною. Пештъ находится еще на 215 футовъ надъ уровнемъ

моря, хотя склонъ венгерской долины къ Черному морю для глаза незамѣтенъ. Величайшія равнины близъ Амазонской рѣки, даже знаменитыя Льяносы близъ Ориноко, которыя *Ал. Гумбольдтъ* сравниваетъ съ плоскимъ дномъ морскимъ, тѣмъ не менѣе имѣютъ значительный склонъ по направленію съ запада на востокъ. Высота средины Льяносовъ, къ сѣверо-западу отъ Ориноко, при городѣ Калабазо, на разстояніи 100 геогр. миль отъ берега моря найдена Гумбольдтомъ лишь 180 ф. надъ уровнемъ моря, слѣдовательно гораздо ниже, чѣмъ равнины близъ Милана и Пешта, но всё-таки это не абсолютно-горизонтальная равнина. Но обѣ величайшія горизонтальныя равнины имѣютъ свойство это потому, что представляютъ высохшее дно морское. Подобно какъ Ломбардская равнина нѣкогда вдоль бассейна рѣки По наводняема была Адріатическимъ моремъ, когда волны его еще разбивались о Коттійскія Альпы и Апеннины; берегъ моря лежитъ столь же низко при устьяхъ Ориноко и Эссеквебо и воды Атлантическаго океана нѣкогда безпрепятственно могли достигнуть Кордильеръ, Мериды и Памплуны чрезъ весь бассейнъ Льяносовъ на западѣ вдоль всей Сіэрры де Венецуэла на сѣверѣ и Сіэрры де ла Периме на югѣ.

Такимъ образомъ повышенія и пониженія вездѣ образуютъ неровности на земной поверхности. Оба возвышаются надъ уровнемъ моря *) и это составляетъ ихъ абсолютную высоту. Разность высотъ ихъ, сравнительно другъ съ другомъ, называется относительной высотою. Обѣ высоты образуютъ рельефъ земной поверхности. Абсолютная высота мѣстъ надъ уровнемъ моря или относительно морскаго горизонта можетъ быть измѣряема различными способами. Если мѣсто лежитъ непосредственно у самаго моря, то абсолютная высота опредѣляется легко посредствомъ измѣренія угловъ; чѣмъ далѣе мѣсто находится отъ морскаго берега, тѣмъ измѣреніе становится затруднительнѣе. Въ такомъ случаѣ абсолютная высота познается посредствомъ продолжительной и сложной нивеллировки; посредствомъ цѣлаго ряда тригонометрическихъ или угловыхъ измѣреній; посредствомъ барометра для узнаванія давленія слоя воздуха, находящагося надъ мѣстомъ или же наконецъ посредствомъ сосуда съ кипящей водой, точка кипѣнія которой бываетъ весьма различна на различныхъ высотахъ. Всѣ эти способы подробно разсматриваются въ физикѣ.

---

*) Идеальное продолженіе уровня моря подъ материкомъ служитъ собственною основною плоскостію, относительно которой считаются всѣ измѣренія.

Такъ какъ въ прежнія времена вовсе не обращали вниманія на абсолютныя высоты и выводъ точныхъ величинъ основывается на трудныхъ измѣреніяхъ и вычисленіяхъ, то всѣ высоты, опредѣленныя въ прошломъ столѣтіи (за исключеніемъ немногихъ: измѣреній Лакондамина, Соссюра и Делюка высотъ Кордильеръ и швейцарскихъ Альповъ) были только относительными. Всѣ неученые путешественники, не имѣющіе измѣрительныхъ снарядовъ, могли по глазомѣру оцѣнить только относительныя высоты, а такъ какъ послѣднія большею частію принимаемы были за абсолютныя, то чрезъ это въ прежнихъ описаніяхъ мѣстностей вкралось множество ошибокъ. Только въ новѣйшее время гипсометрія стала предметомъ научныхъ изслѣдованій.

Во избѣжаніе ошибокъ и неустановившихся популярныхъ выраженій, вкравшихся въ столь многіе географическіе учебники, мы слѣдуемъ опредѣленной терминологіи, которая въ настоящее время конечно должна быть названа еще произвольною, потому что потребныя для этого числовыя данныя весьма неполны и неточны, но при послѣдующихъ измѣреніяхъ могутъ быть постепенно исправляемы и наконецъ совершенно опредѣляемы. Мы различаемъ не только относительныя (сравнительно съ уровнемъ моря) но и *абсолютныя горныя страны* (Hochland) и *низменныя страны* (Tiefland). Эти названія не суть опредѣленія, не исчерпаютъ понятія, но удобопонятно обозначаютъ контрастъ между *внѣшними явленіями.*

Большія пространства земли, имѣющія весьма малое, среднее возвышеніе, называемъ мы *низменностями* или *низкими землями* (Niederungen, Tiefländer). Обширныя же пространства съ весьма значительнымъ среднимъ возвышеніемъ мы называемъ *высокими* или *горными странами* (Hochländer), часто также *плоскогоріями*, плоскими или сплошными возвышенностями (Plateauländer). Горныя страны или плоскогорія на хребтѣ своемъ могутъ представлять большія горизонтальныя поверхности; нѣкоторыя имѣютъ волнистую или холмистую поверхность или же покрыты весьма значительными возвышенностями. Все это не измѣняетъ однакоже сущности ихъ характера, состоящаго въ сплошномъ соединеніи значительныхъ высокихъ массъ, слѣдовательно сомкнутыхъ поднятыхъ частей земной коры. Возможность многоразличной формы ихъ поверхностей обозначаетъ только различныя видоизмѣненія этой же поверхности, которая въ такомъ случаѣ можетъ быть названа плоской страной, равниной волнистой, хол-

мистой горной страной, но только въ другомъ смыслѣ, т. е. въ смыслѣ относительнаго положенія.

И съ низкихъ странъ или низменностей мѣстами могутъ подниматься отдѣльные конусы и вершины и прерывать ихъ на малыхъ пространствахъ, лишь бы только низменность далѣе удержала однообразный свой характеръ въ сплошныхъ частяхъ своихъ.

Горныя страны большею частію лежатъ внутри материковъ; низменности же болѣе у береговъ моря. Впрочемъ бываютъ и исключенія.

Взаимныя разграниченія горныхъ странъ и низменностей бываютъ весьма разнообразны. Можно различать троякаго рода разграниченія: *крутое*, *внезапное*, обусловливающее сильнѣйшій контрастъ между высотою и глубиною; *постепенный* переходъ, едва замѣтный; или же нагорная страна переходитъ въ низменность посредствомъ *ступеней* или *террасъ*.

Впрочемъ и при этихъ переходахъ господствуетъ столь великое разнообразіе, что здѣсь, какъ и при всѣхъ естественныхъ формахъ, нельзя установить точныхъ, математическихъ границъ. Индійская низменность Инда и Ганга подымается на сѣверъ круто и быстро и переходитъ въ Тибетское плоскогорье. Подобнымъ образомъ и южноамериканская низменность у прибрежья Великаго Океана круто переходитъ къ востоку въ плоскогоріе Перу и Квито. Напротивъ, мы видимъ постепенный переходъ сѣверо-германской низменности Эльбы и Одера отъ береговъ Балтійскаго и Нѣмецкаго морей чрезъ среднюю Германію, Саксонію, Богемію и Франконію къ баварскому плоскогорію у сѣверной отлогости Альпійской цѣпи. Испанское плоскогоріе спускается съ юга на сѣверъ террасами и весьма замѣтными переходными ступенями; такія же террасы образуютъ сѣверная отлогость средняго азіятскаго плоскогорія въ Сибири, по направленію къ сѣверу и восточное пониженіе перуанскаго плоскогорія къ низменности Америки.

Столь же различны бываютъ и абсолютныя высоты плоскогорій надъ уровнемъ моря. Впрочемъ совокупное поднятіе большихъ горныхъ странъ не достигаетъ такихъ колоссальныхъ, абсолютныхъ высотъ, какъ отдѣльныя горныя вершины и цѣпи. Послѣднія достигаютъ высоты почти одной нѣмецкой мили (24,000 футовъ по отвѣсному направленію); отдѣльныя же вершины подымаются еще выше, напр. гигантскія вершины Гималаи. Монтъ-Эверестъ (27,000 ф.) представляетъ собою наибольшее возвышеніе земной коры, если къ югу не найдено будетъ еще болѣе высокихъ пунктовъ.

Горныя страны.

Горныя страны, въ сплошной формѣ, какъ плотно прилегающія другъ къ другу массы коры земной, хотя и достигаютъ иногда половины или третьей доли высоты величайшихъ горныхъ вершинъ (12000—8000 ф.), но это рѣдко случается. Среднимъ числомъ страны эти находятся на 4000—5000 ф. надъ уровнемъ моря. Послѣднюю высоту мы произвольно принимаемъ за основаніе дѣленія горныхъ странъ на два главные класса. Однѣ изъ нихъ подымаются выше этого предѣла, другія далеко его не достигаютъ. Дѣленіе это мы называемъ произвольнымъ потому, что относительное обозначеніе *высокаго* и *низкаго*, какъ масштабъ для географическихъ отношеній, весьма неопредѣленно. Когда всѣ возвышенія и низменности земной поверхности будутъ измѣрены, тогда только можно будетъ найдти абсолютно-вѣрный масштабъ для *среднихъ* гипсометрическихъ величинъ, для ихъ переходовъ и крайностей. Пока можно принимать это произвольное дѣленіе на два класса, довольно удобопонятное, а всѣ прочія видоизмѣненія наглядно и опредѣленно подчиняются этимъ двумъ классамъ.

Горныя страны или плоскогорія перваго порядка или первой величины.

Плоскогоріями перваго класса, какъ было сказано, мы называемъ большія и сплошныя поднятія, превосходящія высоту 4—5000 ф. Крайнее поднятіе плоскогорія перваго класса *вверхъ* еще неопредѣленно; *къ низу* же эта форма переходитъ во второй классъ. Опредѣлить этотъ переходъ бываетъ иногда весьма трудно.

Главныя высокія равнины или плоскорія *Азіи* достигаютъ высоты выше 14000 ф. Это—страны, лежащія около истоковъ Ганга и Инда. Вся средняя Азія хотя сплошь покрыта плоскогоріями, но они отнюдь не принадлежатъ къ высочайшимъ и наиболѣе распространеннымъ. Конечно, они кажутся намъ колоссальными по причинѣ огромныхъ, занимаемыхъ ими пространствъ; но только нѣкоторыя изъ нихъ дѣйствительно имѣютъ значительную абсолютную высоту; другія же мѣняютъ свое возвышеніе весьма разнообразно.

Плоскогоріе Тибета на всемъ великомъ своемъ протяженіи 400 миль въ длину и болѣе 100 миль въ ширину (40,000—50,000 □ м.)

достигаетъ средней высоты 10,800 пар. ф. надъ уровнемъ моря; отдѣльныя же малыя пространства подымаются еще выше. Такъ плоскогорія вокругъ священныхъ озеръ Манаса-Ровара достигаютъ высоты 14,070 ф. Другія окрестныя плоскогорія понижаются глубже—до 9378 ф., напр. долина Инда, на которой находится Ле или Ладакъ, столица Малаго Тибета; такъ точно и Гертопе (пастушеская долина Дабъ-Шанъ-Тунгъ, отечество козъ, изъ шерсти которыхъ выдѣлываются шали) и Шипке достигаютъ высоты 9804 ф. Плоскогоріе Большаго Тибета, къ востоку отъ столицы Лласы, къ сѣверу отъ верхняго Брамапутра (или Ямъ-Дзангбоша) имѣетъ въ вышину 9000 ф. Между ними находятся пространства, на которыхъ возвышаются болѣе высокія горныя цѣпи; но за то есть и болѣе глубокія пониженія при теченіи Инда, Сутледжа и Брамапутра (5460 ф.), также близъ Кашмира, такъ что и здѣсь нѣтъ недостатка въ измѣняющихся видахъ земной поверхности.

Плоскогоріе Монголіи или, точнѣе говоря, степи *Гоби*, или Хамо только на южной границѣ, противъ предѣловъ сѣвернаго Китая, можетъ быть причисляемо къ первому классу плоскихъ возвышенностей, хотя оно и занимаетъ пространство гораздо болѣе 100,000 □ миль. Только близь сѣвернаго поворота Гоанго и по направленію къ Пекину возвышается оно до 8000 ф., но къ сѣверу близъ Китайской стѣны понижается до 5100 ф., а далѣе на 4000 ф. Послѣ того какъ по срединѣ столообразной поверхности плоскогоріе среднимъ числомъ понизилось уже на 3600—2400 футовъ, оно при истокахъ Орхона и Тулы, близъ Хангая у Каракорума и станціи Урги опять подымается на 462 ф., потомъ террассообразными уступами спускается гораздо ниже и у сѣверной Китайской границы Кяхты до 1330 ф., у Селенгинска на Селенгѣ на 1632 ф., у Верхнеудинска на 1458 ф., а близъ уровня Байкальскаго озера на 1332 ф., по *Ал. Гумбольдту*, по *Эрману* же на 1665 ф.

Западная Монголія, по ту сторону меридіана Лласа ($92\frac{1}{2}°$ в. д. по Грин. мер.), гдѣ Таримъ направляется къ озеру Лопу, высокая Бухарія или высокій Туркестанъ прежде также принимаемъ былъ за плоскогоріе. Новѣйшія изслѣдованія доказали неосновательность этого предположенія. Мы далѣе опять вернемся къ этому вопросу.

Африка представляетъ также плоскогорія перваго класса, которыя однакоже, какъ кажется, не достигаютъ громадной высоты, подобно только-что разсмотрѣннымъ нами плоскогоріямъ. Равно какъ въ Азіи, такъ и въ средней Африкѣ прежняя гипотеза о далеко простираю-

щемся тамъ плоскогоріи громадной величины, благодаря новѣйшимъ наблюденіямъ, была нѣсколько ограничена. Такъ для страны, между 10°—4° сѣв. шир., наблюденія *Барта* и *Фогеля* рѣшительно доказали, что до этой широты плоскогорія не простираются. Горный хребетъ Конгъ, указанный Мунго-Паркомъ и принимаемый прежде за сѣверную отлогость центральной, высокой плоской возвышенности, вовсе не существуетъ. Горы, дѣйствительно возвышающіяся въ Конгѣ, не суть горныя цѣпи, но отдѣльныя горныя группы умѣренной высоты; между ними низменность простирается далѣе къ югу на неизвѣстное намъ до сихъ поръ разстояніе. Гдѣ начинается горная страна южной Африки, около экватора ли или еще южнѣе — до сихъ поръ не опредѣлено. Ибо открытыя и видѣнныя *Ребманномъ* и *Крапфомъ* на параллели Момбазы (1°—3° южн. шир.), по срединѣ горной страны, покрытыя снѣгомъ горы *Кили-Мандшаро* и *Кенія* суть только колоссальныя горы, а не плоскогорія перваго класса. Онѣ находятся на низкой плоской возвышенности, высотою почти 2000′, на которую взошелъ Крапфъ въ 1849 году.

Напротивъ, *горная страна Абиссиніи* подымается до громадной высоты плоскогорія перваго класса. Подъ 10° сѣв. шир., къ югу отъ источниковъ Голубаго Нила, лежитъ Верхній Габешъ или южное королевство Шоа съ столицами Анкобаромъ и Ангололлой, на высотѣ 10,000 ф. надъ уровнемъ моря. Еще болѣе къ сѣверу, въ древне-абиссинскомъ королевствѣ Гондарѣ, нѣмецкій естествоиспытатель *Рюппель*, въ 1838 г., нашелъ высоту озера Тцана 7000 ф. надъ уровнемъ моря; южнѣе этого озера страна возвышается еще болѣе, а къ сѣверу отъ Гондара волны плоскогорія восходятъ до 8000 ф., а надъ ними горы до 14077 футовъ. Восточная передняя терраса Аксумъ находится еще на 6650 ф. надъ уровнемъ моря.

Южнѣе Шоа находятся горныя страны *Каффа* и *Энарея*. Путешественники согласны между собою въ томъ, что жители этихъ странъ свѣтлокожіе, и отсюда *Джонстонъ* выводитъ заключеніе, что центральное плоскогоріе подымается еще выше 10000 футовъ, иначе оно не могло бы служить мѣстопребываніемъ для народа съ болѣе свѣтлою кожею, чѣмъ цвѣтъ кожи жителей низменныхъ окрестностей. Онъ самъ видалъ многихъ туземцевъ, пришедшихъ изъ подъ-пятаго градуса южной широты, не изъ горъ, а съ плоскихъ возвышенностей.

Южно-африканское плоскогоріе въ Литаку, въ странѣ Бетчуановъ, къ сѣверу отъ Оранжевой рѣки, подымается на высоту 6000 ф. Во-

сточнѣе, по направленію къ цѣпи Снѣжной горы, откуда вытекаетъ эта рѣка, оно подымается еще болѣе, выше 1000 футовъ. Далѣе къ сѣверу, начиная съ 1849 г., сдѣлано много открытій. Здѣсь, на обширномъ плоскогоріи, *Освеллъ* и *Ливингстонъ* нашли большое озеро *Нгами*, уровень котораго по ихъ показаніямъ, лежитъ 2825 ф. надъ моремъ. Плоскогоріе, самая низменная точка котораго занята озеромъ, не можетъ быть ниже 3000′, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ оно вѣроятно еще выше. Далѣе къ сѣверу, подъ 14° южн. шир., на водораздѣльной линіи между Заире на западѣ и Замбезе къ востоку, плоскогоріе, по Ливингстону имѣетъ вышину 5000 ф. Далѣе къ западу оно рѣшительно выше и подымается до абсолютной высоты перваго класса. Здѣсь Фр. *Гальтонъ* во время путешествія своего (1850), подъ 18° южн. шир. достигъ до плоскогорія Овампо, богатой земледѣльческой страны, На пути туда съ юга на сѣверъ, подъ 21° южн. шир., слѣдовательно подъ параллелью озера Нгами, на 100 миль западнѣе, онъ къ сѣверу отъ рѣки Свакопа перешелъ плоскогоріе Дамары, высоту котораго онъ нашелъ 6000 ф. На немъ, въ видѣ отдѣльныхъ группъ, подымаются еще болѣе высокія горныя вершины, напр. Коніати, Ометако, достигающія, по сдѣланнымъ измѣреніямъ, высоты 8800 ф. Начиная отъ рѣки Свакопа до озера Нгами, по направленію къ востоку, простирается равномѣрное плоскогоріе.

Такъ какъ нельзя допускать существованія высокаго плоскогорія въ экваторіальной срединѣ Африки, въ поясѣ простирающемся до 9° сѣв. шир., даже, какъ доказываютъ неоднократныя плаванія по Бахръ-Эль-Абіаду или Бѣлому Нилу до 4 ½°, и даже до 4°10′, то въ этихъ мѣстахъ Бѣлый Нилъ подъ 4°10′ ясно отдѣляетъ низменность отъ горной страны. Водопады препятствуютъ дальнѣйшему судоходству. Хотя Патеръ Кноблехеръ (въ 1849 г.) и принужденъ былъ воротиться оттуда назадъ, но въ землѣ Бари онъ взошелъ на первую подымающуюся тамъ гору. Съ этой высоты (4°10′ сѣв. шир.) взоръ его простирался до весьма высокихъ горъ, находящихся близъ экватора. Замѣчательно, что по его словамъ эти высокія горы находятся на обширной долинѣ. Стало быть и тутъ, у верхнихъ истоковъ Бѣлаго Нила, также существуетъ высокое плоскогоріе. На этомъ плоскогоріи вѣроятно возвышаются Снѣжныя горы, видѣнныя издали Ребманномъ и Крапфомъ вблизи экватора, и принимаемыя ими за горы, откуда вытекаетъ Нилъ, направляющійся къ сѣверу.

И въ сѣверо-западной Африкѣ, подъ 10° сѣв. шир., бассейнъ Сенегала и Нигера называется высокимъ Суданомъ, предполагая, что существуетъ горная страна, богатая источниками, высота которой повидимому довольно значительна. Впрочемъ мы не имѣемъ никакихъ измѣреній, ни даже точныхъ указаній.

Америка имѣетъ много плоскогорій перваго класса. Къ замѣчательнѣйшимъ принадлежатъ тѣ изъ нихъ, которыя впервые изслѣдованы и измѣрены были *Александромъ Гумбольдтомъ*. Только благодаря Гумбольдту, въ географическое разсматриваніе главныхъ формъ земной поверхности могло быть внесено понятіе о плоскогоріи, которое прежде слишкомъ часто смѣшивали съ гористою страною и которое поэтому было совершенно неясно. Но такъ какъ понятіе это, по новизнѣ своей, легко могло быть ложно употребляемо въ общемъ значеніи, то тотъ-же ученый показалъ истинный смыслъ этого слова на сколько оно можетъ быть принято при недостаточныхъ нашихъ измѣреніяхъ земнаго шара.

Точныя измѣренія большею частію непредпринятыя еще въ Азіи и Африкѣ, для Южной, Средней и Сѣверной Америки даютъ слѣдующіе результаты.

Къ плоскогоріямъ перваго класса (называемымъ въ Перу высокою страною, въ противоположность съ низкою страною, т. е. съ плоскими, низко-лежащими прибрежными долинами), въ Южной Америкѣ принадлежатъ подъ 0° *плоскогоріе Квито*, 8960 пар. ф. надъ уровнемъ моря почти 9000 (Лосъ-Пастосъ на сѣверо-востокѣ, почти 11,000 ф.) и къ югу подъ 17° южн. шир. *плоскогоріе Верхняго Перу*. Здѣсь колоссальное озеро Титикака находится на высотѣ 12,060 ф. Еще выше подымается высокая равнина на восточной сторонѣ озера, въ Alto de Toledo на 14000 ф., слѣдовательно до наибольшей высоты Тибетскаго плоскогорія.. Подъ 20° южн. шир. къ югу отъ озера Титикаки лежитъ городъ *Потози*, мостовая котораго находится на 12822 ф. выше уровня моря.

Въ *Средней Америкѣ* подъ 20° сѣв. шир. на высотѣ 7020 ф. лежитъ *Мексиканское плоскогоріе*, простирающееся на 100 миль, по направленію съ запада на востокъ, а въ сѣверной Новой Мексикѣ *высокая равнина Санта-фе* на Ріо-Гранде подъ 35° сѣв. шир., на восточной сторонѣ Rocky Mountains, 7100 ф. надъ уровнемъ моря. По крайней мѣрѣ такой высоты достигаетъ западная сторона этихъ горъ

къ сѣверу отъ Ріо Колорадо, по направленію къ большому соляному озеру Мормоновъ.

Въ Европѣ и Австраліи мы не встрѣчаемъ большихъ поднятій массъ въ видѣ плоскогорій перваго класса, какъ и вообще на всемъ плоскомъ сѣверѣ земнаго шара; до сихъ поръ еще не дознано, какъ далеко простираются плоскогорія въ Сѣверной Америкѣ.

Плоскогорія втораго класса.

Совокупное поднятіе большихъ сплошныхъ пространствъ земной коры, недостигающихъ средней высоты 5000 и 4000 ф. мы причисляемъ къ плоскогоріямъ втораго класса. Они встрѣчаются гораздо чаще на землѣ, чѣмъ плоскогорія перваго класса; во всякой странѣ свѣта форма ихъ представляетъ самыя разнообразныя измѣненія, доходящія даже до совершеннаго исчезанія, такъ что нижній предѣлъ ихъ часто трудно опредѣлить. Здѣсь дѣло идетъ только о томъ, чтобы найти нѣкоторыя основныя отношенія между безконечнымъ разнообразіемъ явленій, дабы можно было легче обозрѣвать цѣлое и въ немъ оріентироваться. Спеціальныя изслѣдованія частей вездѣ должны усовершенствовать цѣлое и вмѣстѣ съ тѣмъ исправлять его.

Что въ высокой *Средней Азіи*, на огромномъ протяженіи отъ Тибета до Алтая и отъ Болора на западѣ до Китайской Гоби на востокѣ, не вся страна достигаетъ максимума плоскогорія перваго класса—достаточно доказано русской нивеллировкой, произведенной въ 1832 г. Фуссомъ и Бунге между Байкаломъ, Кяхтой и Пекиномъ, и то же самое по всѣмъ вѣроятностямъ имѣетъ мѣсто и на западной сторонѣ Гоби, судя по изслѣдованіямъ Клапрота, Ал. Гумбольдта и Циммерманна. Къ сѣверо-западу же, начиная съ средней высоты Гоби (4000′), плоскогорія принадлежащія всѣ ко второму классу, понижаются къ Байкалу (1332 ф. надъ уровнемъ моря) и озера Зайсона (ниже 1000 ф), къ переднимъ уступамъ Хоймайлохи, китайскаго пограничнаго поста съ Сибирью (1000 ф), къ низкимъ переднимъ уступамъ плоской равнины Бухтарминска (936 ф.) и Семипалатинска (708 ф.) вдоль по Иртышу, гдѣ скоро начинается граница великой сибирской низменности. При пониженіи Тарыма и Лопскаго озера по направленію къ Аксу, произрастаніе гранатовъ и винограда—особенно хорошо въ оазисѣ Гами—и разведеніе хлопка, производящееся въ недавнее время особенно успѣшно въ Или, заставляютъ насъ предполагать пониженіе на 2000 ф, быть мо-

жетъ даже на 1200 ф. абсолютной высоты. Сравнительно съ дѣйствительнымъ пониженіемъ азіатской великой низменности (ниже 500 ф.) можно было даже и эту полосу причислить къ плоскогоріямъ втораго класса.

Плоскогоріе *Персіи или Ирана* (въ древне-историческомъ значеніи его) находится, такъ сказать, на границѣ между обоего рода плоскогоріями. Ибо, между тѣмъ какъ средняя абсолютная высота достигаетъ 4000 ф., нѣкоторыя возвышенія значительно превосходятъ нормальную высоту, а глубокія пониженія остаются значительно ниже ея. Пониженія и повышенія между собою чередуются.

На восточномъ возвышеніи своемъ къ Инду, Кабульское плоскогоріе находится 6000′ ф. надъ уровнемъ моря (городъ Кабулъ на 5988 ф). На сѣверномъ краѣ лежитъ высокая равнина Баміянъ на высотѣ 7500 ф. (городъ Баміянъ въ долинѣ — 7462 ф). Далѣе къ югу плоскогоріе Кандагара 3500 ф. (городъ Кандагаръ 3264 ф), а Квелтага, на западѣ Боланскаго прохода, на 5220 ф. Еще южнѣе высокое плоскогоріе Белуджовъ подымается до 7000 ф. (городъ Келатъ 5418 ф.)

Въ срединѣ восточнаго персидскаго плоскогорія, въ древней Гедрозіи, Дрангіанѣ, Пареіи, вокругъ озера Заре, пониженіе Иранскаго плоскогорія наибольшее. Средняя высота близъ озера Заре = 2100 ф., а въ Гератѣ къ сѣверу—2628 ф. Выше подымается оно въ западной Персіи по направленію меридіана Каспійскаго моря: на сѣверномъ краѣ Тегеранъ 3672 ф., Шабрадъ на юговостокѣ отъ Острабада 4000 ф., Казбинъ къ западу отъ Тегерана 4000 ф., Самегонъ 5700 ф. Самое глубокое пониженіе близъ Кома и Кашана не достигаетъ полныхъ 2000 ф. надъ уровнемъ моря. Къ сѣверо-западу Иранъ значительно съуживается. Тамъ *Горная страна Азербиджанъ*, огненная страна Зороастра, соединяетъ Иранъ съ Арменіей. Соединяющее плоскоріе, имѣющее 7000 ф. средней высоты, принадлежитъ къ первому классу. Къ западу *Армянское плоскогоріе* разными уступами подымается надъ озеромъ Ванъ (5124 ф.) до Аксарской равнины 3000 ф., на которой возвышается двойной конусъ Арарата до 14,656 ф. Но столообразная равнина у сѣверной его отлогости, гдѣ находится городъ Эчміадзинъ, имѣетъ въ высоту лишь 2860 ф: Эривань лежитъ нѣсколько выше иа 3312 ф., а Эрзерумъ на Таврскомъ плоскогоріи, верхней равнинѣ Евфрата на 5730 ф.

Плоскогорія Малой Азіи занимаютъ по срединѣ всего полуострова обширныя горныя страны, понижающіяся къ востоку (въ

древней Ликаоніи и Каппадокіи) на 3000, а къ западу на 2000 футовъ.

Для обозначенія этой формы Армянской и Ликаонской высокихъ равнинъ, Страбонъ, хорошо знавшій ихъ характеристическій видъ, какъ мѣсто своего рожденія, уже употребилъ мѣткое названіе ὀροπέδια, т. е. горной равнины; превосходно соотвѣтствующее нашему понятію о плоскогоріи, но которое однакоже въ древности встрѣчается рѣдко, какъ замѣтилъ это уже Ал. Гумбольдтъ. Страбонъ употербляетъ это названіе для обозначенія и другихъ оропедій, горныхъ равнинъ, въ Сициліи и Индіи.

Въ Индіи *Деканъ* показываетъ весьма характеристическія формы подобнаго рода; въ Мизорѣ, въ Пунахъ (землѣ Маграттовъ), въ столообразныхъ равнинахъ Виндянѣ и Малвѣ почва подымается уступами съ юга на сѣверъ отъ 2000 до 3000 и 4000 ф. Деканъ отличается своимъ превосходнымъ климатомъ террассъ и великимъ изобиліемъ естественныхъ произведеній. И *Китай* долженъ имѣть подобнаго рода плоскогорія, ибо китайское выраженіе *уоиеп* весьма точно обозначаетъ большую поднятую поверхность, плоскую подобно равнинѣ.

Въ *Аравіи* эти плоскогорія втораго класса подымаются въ обратномъ порядкѣ, чѣмъ въ Деканѣ, именно съ сѣвера къ югу. Въ Сиріи Гауранъ достигаетъ высоты 2000 ф., Дамасское плоскогоріе 2200, высокая равнина Таифа чрезъ Мекку 3000, а плоскогоріе Сапаа въ южной Аравіи 4000 футовъ.

Въ *сѣверной Африкѣ*, часть Сахары, принимаемая въ прежнее время за низменность, вслѣдствіе наблюденій и измѣреній нѣмецкихъ путешественниковъ *Овервега* и *Фогеля*, на пути между Триполисомъ и озеромъ Чадъ, оказалась умѣренной столообразной, высокой равниной втораго класса, вышиною среднимъ числомъ 1000 — 2000 футовъ. Она беретъ начало свое непосредственно при Гаріанскомъ плоскогоріи (2000 ф.), къ югу отъ Триполиса и понижается только около озера Чада на 800 ф. Средняя высота, по Уднею (Oudney) = 1500 ф. И потому умѣренная эта высота Сахарскаго плоскогорія соотвѣтствуетъ равно-высокому плоскогорію Киреналки (2000 ф.).

Плоскогоріе Атласа въ сѣверо-западной части Африки возвышается еще болѣе, а именно до 2000 и 3000 ф.; впрочемъ съ настоящаго времени оно измѣрено лишь въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Береговая высокая равнина, на которой лежитъ Марокко, достигаетъ 1300 ф.;

верхнее теченіе рѣки Драа, направленное къ Сахарѣ—3000 ф.; большую высокую равнину, на которой построенъ Тимбукту, Рену по глазомѣру приписываетъ въ 1500 до 1800 футовъ абсолютной высоты.

Въ Южной Африкѣ невысокое плоскогоріе *долинъ Карру*, составляющее переднюю террассу Бетжуанскаго плоскогорія, опускающагося къ низменному прибрежью Капской колоніи, по измѣреніямъ оказывается равнымъ 300 ф.

Америка имѣетъ не малое число плоскогорій втораго класса, на которыя однако, въ сравненіи съ первымъ классомъ, обращаютъ обыкновенно мало вниманія, какъ бы обширны ни были занимаемыя ими пространства.

Вдоль большаго пониженія Кордильеровъ, къ большимъ низменностямъ Ориноко, Амазонки и Лаплаты, эти плоскогорія втораго класса простираются на большомъ пространствѣ вдоль подошвы длинной горной цѣпи и являются скорѣе передними ступенями отъ высокихъ странъ къ низменнымъ, чѣмъ отдѣльными, самостоятельными формами. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ по направленію къ Амазонкѣ измѣрилъ ихъ Ал. Гумбольдтъ, абсолютная высота оказалась равной 1050 до 1200 ф., но они имѣли видъ настоящей равнины и отличались отъ смежной съ ними низменности Амазонки только большею отвѣсною высотою; склонъ ихъ къ тому мѣсту, гдѣ близь Манзериха съуживается рѣка Понго, былъ совершенно незначителенъ.

Между сѣверо-восточными тройными развѣтвленіями поперечныхъ цѣпей Кордильеровъ къ югу до равнинъ Ориноко этотъ же наблюдатель измѣрилъ десять меньшихъ плоскогорій, принадлежащихъ къ этому рязряду и извѣстныхъ у жителей прибрежій Венецуэлы и Каракаса подъ именемъ Tierras templadas, умѣренныхъ странъ, въ противоположность жаркимъ низменностямъ (Tierras calientas) и холоднымъ (Tierras frias), достигающихъ средней высоты отъ 1800 до 6600 ф., слѣдовательно до нижняго предѣла плоскогорій перваго класса.

Между горными группами Бразиліи вѣроятно также находятся плоскогорія низшаго разряда, потому что тамъ горные хребты расположены болѣе группами, нежели большими цѣпями, и по видимому достигаютъ высоты не болѣе 2700 до 5700 ф. Между ними находятся обширныя пространства, извѣстныя подъ именемъ кампосъ, которыя повидимому не суть низменности, а скорѣе повышенія земной коры въ видѣ плоскогорій средней высоты.

Оконечность Южной Америки, къ югу отъ Ріо - Негро (45° южн. шир.) до Магелланова пролива, возвышается, подъ именемъ Патагонскаго плоскогорія (подобно Готтентотскому плоскогорію на южной оконечности Африки), образуя настоящую столообразную равнину, высотою надъ уровнемъ моря 1200 до 1400 футовъ. Эта страна покрыта голыми, горизонтальными каменными пластами, порфировыми породами или же огромными лавовыми потоками, начиная съ восточнаго берега у рѣки Санта-Крусъ, гдѣ изслѣдовалъ ихъ адмиралъ Фицрой въ 1837 году, до того мѣста, гдѣ вдоль западнаго берега вдали виднѣются ограничивающія его вершины Кордильеровъ, покрытыя вѣчнымъ снѣгомъ. Плоскогоріе къ востоку понижается нѣсколькими уступами до узкой прибрежной низменности.

Въ *Сѣверной Америкѣ* тоже недавно только измѣрено было огромное пространство въ сѣверномъ Техасѣ и Индіанѣ (съ востока на западъ около 250 геогр. миль), по обѣимъ сторонамъ рѣки Арканзаса, образующее все болѣе и болѣе возвышающееся Арканзаское плоскогоріе, которое между Сенъ-Луисомъ на Миссисипи до Санта-Фé на верхнемъ Ріо—Браво подымается отъ 500 до 7000 ф. Плоскость эта составляетъ почти однообразную, преимущественно ровную или же незамѣтную почти для глаза волнистую поверхность, извѣстную подъ именемъ Prairie и возвышающуюся съ востока къ западу до различной высоты. Сенъ-Луи въ долинѣ Миссисипи лежитъ на высотѣ 420 ф.; восточная высокая равнина Арканзаса на 1500 до 3000 ф.; западное высокое Арканзаское плоскогоріе на 3000—7000 ф., въ томъ мѣстѣ гдѣ въ Сѣверной — Новой — Мексикѣ Соединенныхъ Штатовъ, на высокой равнинѣ у восточной отлогости Кордильеровъ, лежитъ Санта-Фе на высотѣ 7047 футовъ.

Среднее возвышеніе этой низменности, простирается еще гораздо далѣе къ сѣверу чрезъ Миссури до сѣверныхъ Канадскихъ озеръ. Большія озера Гуронъ и Мичиганъ (578 ф.) и Верхнее Озеро (627 ф.) представляютъ собою наибольшія углубленія на тамошнемъ обширномъ Канадскомъ плоскогоріи, которое, начиная отъ нѣсколькихъ сотъ футовъ подымается до нѣсколько тысячъ ф., представляя скалистую высокую равнину, но не горную цѣпь и образуя водораздѣльную линію, измѣренную Фремономъ и Николле.

Въ *Австраліи* и въ *Европѣ* также нѣтъ недостатка въ низкихъ плоскогоріяхъ втораго класса. Впрочемъ въ Австраліи форма эта встрѣчается лишь на выдающейся къ югу-востоку треугольной части мате-

рика, гдѣ находится самая населенная часть Новый Южный-Валлисъ, и возвышается подъ именемъ Кинговой столообразной страны до высоты 2500 ф., и между всѣми австралійскими столообразными равнинами она занимаетъ самое большое пространство.

Въ *Европѣ* форма невысокой горной страны ясно высказывается въ *Испанскомъ плоскогоріи*, занимающемъ наибольшую часть всего полуострова. Мадридъ въ Новой Кастиліи находится на 2100 ф. высоты, пять разъ выше надъ уровнемъ моря чѣмъ Парижъ на низменности Сены, и на равной высотѣ съ Инспрукомъ по срединѣ глубокой равнины между Тирольскими Альпами; Толедо въ бассейнѣ Таіо лежитъ на высотѣ 1734 ф. надъ уровнемъ моря. Средняя высота южной террассы Новой Кастиліи, занимающей средину Испаніи, достигаетъ 2000 ф. Къ сѣверу примыкающая Кастилія отдѣляется отъ вышесказанной Мадридской равнины поперечною горною цѣпью Гвадаррамы и находится еще тысячью футами выше. Бургосъ въ срединѣ имѣетъ 2700, а южнѣе лежащая Сеговія 3100 ф. Средняя высота Старой Кастиліи надъ уровнемъ моря = 3000 ф.

Затѣмъ слѣдуетъ *Баварское плоскогоріе* въ Южной Германіи, высотою 1500—1600 ф., обширная высокая равнина, по среди которой находится Мюнхенъ (1570 ф.) и Аугсбургъ. Плоскогоріе это вдоль теченія Дуная простирается съ запада на востокъ, начиная съ нижней Швейцаріи (1000 ф.) по направленію къ востоку близъ Регенсбурга.

По среднимъ величинамъ, выведеннымъ изъ вычисленій Александра Гумбольдта, слѣдуютъ болѣе низкія плоскогоріи *Оверньи* въ южной Франціи, вышиною 1040 ф.; еще ниже *Бургундское* и Лотарингское плоскогоріе, заключающееся между Вогезами и Арденнами (840 ф.). Лимузенъ, Авейронъ, Ла Форе, Монъ и Котъ-д'Оръ суть плоскогорія.

Высокая равнина *Лотарингіи*, имѣющая среднюю высоту 648 ф., простирается между Рейномъ и Мозелемъ. *Люксембургское* плоскогоріе на сѣверѣ простирается до Эйфеля, гдѣ находится Прюмъ и до Арденскихъ горъ, гдѣ недалеко отъ границъ Нидерландовъ лежатъ Мальмеди, Эйпенъ, Намуръ, Люттихъ и Аахенъ.

Въ Средней Германіи низкія плоскогорія, достигающія абсолютной высоты 1000 ф. занимаютъ пространства Фульды, Верхняго Гессена, Франконскій Ренъ (Rhön), холодный Эйхсфельдъ и, прерываемые горными странами и равнинами, простираются далѣе чрезъ Верхнюю Силезію и Галицію у сѣверной отлогости Карпатовъ до Подоліи, и до самаго Днѣпра, слѣдовательно чрезъ средину всей восточной Европы.

Болѣе сѣверная цѣпь подобныхъ, примыкающихся одно къ другому плоскогорій, начинается на Ютландской высокой равнинѣ и простирается чрезъ всю Голштинію, Мекленбургъ, чрезъ южный предѣлъ Помераніи, западную и восточную Пруссію вплоть до Литвы къ Валдайскимъ высотамъ. Эта цѣпь плоскогорій замѣчательна полосою, изобилующею озерами, которыя образуютъ на хребтѣ его множество небольшихъ бассейновъ и прорѣзывается рѣками Одеромъ, Вислою, Мемелемъ и Западною Двиною. Полоса эта мѣстами называется Поммеранской или Прусской озерной равниной (Seenplatte). Въ этихъ углубленіяхъ озерныхъ бассейновъ (уровень ихъ среднимъ числомъ имѣетъ наибольшую высоту 300 ф.), а еще болѣе въ поперечныхъ разрѣзахъ рѣчныхъ долинъ, цѣпь плоскогорій понижается уже почти до самыхъ низменныхъ странъ, но на поднимающихся здѣсь плоскихъ горныхъ высотахъ рѣдко достигаетъ высоты выше 500 ф., слѣдовательно мѣстами только до самаго нижняго предѣла низкихъ плоскогорій. Нѣкоторыя части этой расширяющейся по мѣстамъ озерной полосы составляютъ, быть можетъ, лишь сплошныя дюны у сѣвернаго края великой средне-европейской низменности. Особенно высоко плоскогоріе подымается на самой крайней своей восточной оконечности, на Валдайскихъ высотахъ, гдѣ горныя равнины имѣютъ среднюю высоту 1000 футовъ. Высочайшая точка достигаетъ высоты 1098 ф.

Къ востоку отъ Волги, берущей начало свое на этой высотѣ, всѣ склоны передовыхъ уступовъ понижаются въ видѣ едва замѣтныхъ, низкихъ выпуклостей или малыхъ плоскогорій и переходятъ въ низменность.

На южныхъ полуостровахъ Европы, напримѣръ въ Мореѣ (въ Аркадіи 2000 ф.), въ Крыму (на Симферопольской высокой равнинѣ 800—1200 ф.), эта форма низкихъ плоскогорій выказывается еще замѣтно.

Низшая форма плоскогорій, во всемъ своемъ разнообразіи, гораздо чаще чѣмъ высокая форма распространена по всѣмъ частямъ свѣта. Обѣ эти формы, вмѣстѣ взятыя, занимаютъ огромныя пространства на корѣ земной. Мы по справедливости можемъ назвать это сплошно-сомкнутымъ поднятіемъ массы земной коры въ противоположность многократно прерываемому линейному возвышенію этой коры, горнымъ странамъ земли, которыя часто были съ ними смѣшиваемы и въ особенности разсматриваемы географами. Пластическая форма плоскогорій была прежде совсѣмъ почти забыта и только

Ал. Гумбольдтъ вывелъ ее изъ забвенія. Многими сотнями измѣреній онъ опредѣлилъ эту форму и показалъ значеніе ея относительно климата, кривизны изотермовъ, для различныхъ отраслей земледѣлія, для физической и нравственной жизни народовъ и даже для хода развитія всемірной исторіи.

Ограничиваясь этими данными, достаточными для общаго нашего обозрѣнія, мы конечно соглашаемся съ упрекомъ, сдѣланнымъ Ал. Гумбольдтомъ, относящимся къ большому злоупотребленію въ географіи слова плоскогорія, столь долгое время остававшагося въ забвеніи. Этотъ же упрекъ мы признаемъ справедливымъ и относительно нашего «Общаго Землевѣдѣнія» (Allgemeine Erdkunde), при обозначеніи и этимъ словомъ обширныя плоскогорія внутренней Африки и Азіи. Тогда, назадъ тому 30 и болѣе лѣтъ, не было еще и рѣчи о дѣйствительномъ измѣреніи этихъ плоскогорій, и потому незнаніе наше было причиною обобщенія этого названія въ Старомъ Свѣтѣ, по аналогіи съ изслѣдованіями въ Новомъ Свѣтѣ. Мы не станемъ разбирать ложныхъ примѣненій этихъ выраженій, вкравшихся впослѣдствіи и въ изображеніяхъ на картахъ, гдѣ начали наглядно представлять и часто довольно грубо то, что указано было нами лишь въ общихъ чертахъ, и лучше порадуемся сдѣланными съ тѣхъ поръ чрезвычайными успѣхами въ измѣреніяхъ плоскогорій. Одно только остается еще объяснить. За самый низкій предѣлъ плоскогорій мы принимаемъ почти 500 футовъ, слѣдовательно менѣе, нежели принималъ великій учитель Всеобщей Физической Географіи.

«Вздутости почвы — говоритъ Ал. Гумбольдтъ — представляющія едва замѣтное различіе въ климатѣ и въ характерѣ растительности, едва ли въ Физической Географіи можно назвать плоскогоріями». Слѣдовательно, по его мнѣнію, названіе это обусловливается не только абсолютнымъ возвышеніемъ почвы, но и гармонически-сопровождающими его растительными и климатическими отношеніями. По этому опредѣленію, высокая земля и низменность суть понятія весьма относительныя и неопредѣленныя, если они не находятся въ связи съ высотою, климатомъ, рельефностію почвы и уменьшеніемъ температуры. По этой причинѣ даже центральное пониженіе Средней Азіи при Тариноголѣ едва ли у Гумбольдта заслуживаетъ названія плоскогорія, а равнины, имѣющія абсолютную высоту отъ 200 до 1200 футовъ, при высокихъ его воззрѣніяхъ до такой степени исчезаютъ предъ гор-

ными равнинами, высотою 6000 — 10000 ф., что первыя разсматриваются имъ болѣе какъ низменности.

Однакоже, такъ какъ мы не имѣемъ дѣла только съ одними большими и главными физическими контрастами, то мы удерживаемъ принятый нами выше для низменности низшій предѣлъ 500 ф. абсолютной высоты, предѣлъ, выведенный нами изъ обозрѣнія европейскихъ соотношеній почвы и служащій къ лучшему уразумѣнію спеціальной географіи. При сравненіи этихъ природныхъ формъ двухъ частей свѣта, каковы Америка и Европа, конечно нельзя обойти различныхъ порядковъ этихъ числовыхъ и относительныхъ только различій, тамъ гдѣ все великое, высокое, малое и низкое имѣетъ столь различныя величины.

Мы переходимъ къ гораздо разнообразнѣйшимъ и изумительнымъ явленіямъ горныхъ цѣпей и прослѣдимъ главные моменты этихъ явленій.

Горныя страны.

Горныя страны въ точномъ смыслѣ не могутъ быть называемы высокими землями, подобно плоскогоріямъ, потому что онѣ не представляютъ сплошныхъ возвышеній частей земной коры, не подымаются равномѣрно цѣлыми массами, подобно послѣднимъ, т. е. по всѣмъ направленіямъ въ длину и ширину. Горныя цѣпи на землѣ не представляютъ собою поднятыхъ массъ или поверхностей, но простираются линейно преимущественно какъ линіи поднятія по опредѣленнымъ нормальнымъ направленіямъ. Группы горныхъ хребтовъ, горныхъ цѣпей, могутъ въ частности, иногда даже всею массою соединяться отдѣльными вѣтвями болѣе или менѣе близко, но всё-таки не образуютъ сплошнаго, непрерывнаго цѣлаго, систематически соединеннаго между собою.

Горы, съ безчисленными своими прорѣзами, трещинами, провалами, глубокими скалистыми ущельями, всякаго рода долинами, будучи по всѣмъ направленіямъ прерываемы и пересѣкаемы, и поэтому вездѣ отличаясь другъ отъ друга отчасти или всею массою своею, представляютъ прямой контрастъ съ плоскогоріями. Часто онѣ представляютъ даже одинаковое, болѣе или менѣе значительное возвышеніе надъ ближайшими своими окрестностями, надъ подошвой своей. Но это не составляетъ ихъ необходимой принадлежности и можетъ не быть. Совокупное это возвышеніе относительно, весьма невелико и обозначаетъ собою только общую подошву горнаго хребта. Такъ въ Швейцаріи горы до-

стигаютъ высоты 13000 до 14000 футовъ; но общая подошва ихъ имѣетъ отвѣсную высоту лишь 1000 до 2000 футовъ. Раздѣльность далеко преобладаетъ надъ соединеніемъ.

Характеръ горной страны состоитъ въ весьма значительномъ частномъ возвышеніи отдѣльныхъ горныхъ вершинъ, т. е. въ значительныхъ разностяхъ на малыхъ разстояніяхъ, въ противоположность съ малыми разностями или равномѣрностію отдѣльныхъ высотъ на большихъ разстояніяхъ, составляющими отличительный характеръ массъ плоскогорій. Непрерывность плоскогорій представляетъ поднятіе земной коры съ преобладающимъ равенствомъ или однообразіемъ занимаемой ими поверхности. Образованіе горъ представляетъ прямую противоположность, то есть — поднятіе коры земной весьма разнообразнаго развитія и каждая мѣстность на землѣ представляетъ въ этомъ отношеніи свою особенность. Слѣдовательно, ихъ нельзя разсматривать только какъ особенный типъ высокихъ странъ или плоскогорій. Тутъ видимъ мы поднятія длинныхъ горныхъ линій въ видѣ горныхъ цѣпей съ вершинами, вѣтвями и развѣтвленіями, со всякаго рода предгоріями и съ отличительными горными вершинами въ видѣ куполовъ, конусовъ, остроконечій (пиковъ). Горныя вершины съ незначительныхъ высотъ доходятъ до среднихъ и колоссальныхъ размѣровъ, имѣя въ вышину нѣсколько миль.

По мѣрѣ поднятія горныхъ массъ, между ними пролегаютъ ущелья и глубокія долины; чѣмъ выше горная цѣпь и вершина, тѣмъ глубже разсѣлины и ложбины, тѣмъ глубже долины и всякаго рода пониженія и пропасти. Исполинскимъ вершинамъ Альповъ соотвѣтствуютъ скалистыя ущелія Альпійскихъ долинъ съ узкими своими проходами и озерами; еще болѣе колоссальнымъ утесистымъ вершинамъ Кордильеровъ соотвѣтствуютъ ихъ крутые баранкосы въ Южной, а Каньоны (Cañones) въ Сѣверной Америкѣ. Долины образуютъ противуположность съ высокими горными вершинами. Первыя столь же мало представляютъ характеръ низменностей, сколько послѣднія похожи на однообразный ландшафтъ любаго плоскогорія. Это суть пластическія образованія особаго рода, хотя и безконечно разнообразныя. Высокая гористая страна на относительно маломъ пространствѣ представляетъ двойное изобиліе различныхъ формъ и образованій всѣхъ видовъ и соединяетъ въ себѣ противоположности высокой и низменной страны. Горнымъ и высокимъ гористымъ странамъ, альпійскимъ землямъ, предназначена важная роль въ экономіи природы, въ исторіи и развитіи

народовъ, и совсѣмъ другая роль чѣмъ однообразнымъ плоскогоріямъ, на которыхъ менѣе возможно постоянное пребываніе и тамъ народы должны были преимущественно оставаться кочующими. Уже поэтому самому географъ не можетъ, подобно геологу, разсматривать сплошныя возвышенности и частныя поднятія какъ различные только типы высокихъ странъ, а какъ совершенно отдѣльный видъ земной поверхности.

Но эти горные ландшафты съ малыми и большими, низкими и высокими плоскогоріями, представляютъ столь многообразныя сопоставленія и сочетанія, что при несовершенно вѣрныхъ изслѣдованіяхъ весьма легко смѣшивать ихъ другъ съ другомъ. По причинѣ весьма недостаточныхъ еще измѣреній многихъ странъ земли, должно на первый разъ ограничиваться въ этомъ отношеніи одною только вѣроятностію. Весьма рѣдко удается найти точные, математическіе предѣлы при столькихъ физически-возможныхъ переходахъ этихъ группировокъ.

Не одна только бо̀льшая или меньшая высота горъ на землѣ заставляетъ обращать на нихъ общее вниманіе. При разсматриваніи ихъ выказываются еще многія другія, столь же существенныя отношенія, на которыя обыкновенно менѣе обращаютъ вниманія. Конечно, не все равно, подымаются ли горы только на 100, или же на 1000, 5000, 10000, 20000 футовъ въ лабораторію высшихъ воздушныхъ слоевъ, откуда осадки проникаютъ въ низшіе слои. И потому мы разсмотримъ сначала отношенія высотъ между собою.

Обыкновенно отличаютъ *низкія горы*, *предгорія*, *высокія горы*, *Альпы* и *исполинскія горы*. Сравнительно съ цѣлымъ объемомъ земли Альпы и даже исполинскія горы кажутся совершенно ничтожными величинами.

Немногія только вершины болѣе одной нѣмецкой мили (Mount Everest 27,210 пар. фут.), слѣдовательно составляютъ $^1/_{1719}$ долю экваторіальнаго діаметра.

Но такъ какъ всѣ почти горы на землѣ гораздо ниже, то даже объемъ всѣхъ горъ не представляетъ никакой важности относительно цѣлаго.

Поэтому, будучи разсматриваема съ общей точки зрѣнія, эта великая горная возвышенность земной поверхности оказывается столь незначительною, что ее прежде уже сравнивали съ морщинами на поверхности апельсинной корки. Еще правильнѣе сравнивалъ ее Доломіё съ гораздо менѣе значительными неровностями на поверхности куринаго яйца.

Александръ ф. Гумбольдтъ, желая для общихъ космическихъ цѣлей найти центръ тяжести объемовъ материковъ, которые при нынѣшнемъ состояніи нашей планеты возвышаются надъ океаномъ, предпринялъ весьма трудныя вычисленія и доказалъ, что въ прежнее время, при общемъ разсматриваніи земли, придавали горнымъ системамъ слишкомъ много значенія. Точныя изслѣдованія показали ему, что сумма всѣхъ горъ Франціи, если бы можно было разложить ихъ массу равномѣрно по всей Франціи, возвысила бы поверхность этой страны не болѣе, чѣмъ среднимъ числомъ на 816 ф. надъ нынѣшнимъ уровнемъ моря. Всѣ горы Европы, будучи расположены вышесказаннымъ образомъ, возвысили бы эту часть свѣта только на 630 футовъ. Азія поднялась бы на 1080 ф., Сѣверная Америка на 702, а Южная Америка, гдѣ находится огромная цѣпь Кордильеровъ, на 1062 фута. Во всѣхъ четырехъ материкахъ, вмѣстѣ взятыхъ, совокупное возвышеніе надъ уровнемъ моря не превышало бы 947 футовъ.

Отсюда тоже оказывается какъ ничтоженъ объемъ всѣхъ абсолютныхъ возвышенностей на земной корѣ, какъ бы съ перваго раза ни казались онѣ значительными въ индивидуальныхъ распредѣленіяхъ своихъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ.

Тѣмъ не менѣе форма горнаго ландшафта, занимающая большое пространство на поверхности земли, заслуживаетъ особеннаго разсматриванія потому, что она во всѣхъ отношеніяхъ оказываетъ огромное вліяніе на природу и на человѣка и посредствомъ ея раскрывается предъ нами внутреннее строеніе твердой земной коры.

Отдѣльныя горы, имѣющія хотя значительный объемъ и высоту, какъ напр. Этна, Везувій, Тенерифскій Пикъ и многіе вулканическіе конусы, все таки не составляютъ еще *горныхъ цѣпей*. Если бы даже онѣ находились другъ возлѣ друга въ значительномъ количествѣ, на одной равнинѣ, разбросанныя безъ всякаго порядка, подобно кротовикамъ, то мы называли бы это холмистой или гористою страною, но не горною цѣпью и не горною системою. Уже само слово *цѣпь*, указывая на повтореніе общей формы (равно какъ склонъ обозначаетъ *совокупное* пониженіе), обозначаетъ связныя между собою высоты.

Величина горныхъ цѣпей можетъ быть весьма различна и тутъ нельзя указать на опредѣленный предѣлъ; впрочемъ мало вѣроятно есть цѣпей, которыя получили бы это названіе, имѣя въ длину менѣе 5 миль, а въ высоту менѣе 1500 футовъ. Бываютъ и другія постороннія обстоятельства, оправдывающія названіе горной цѣпи, таковъ напри-

мѣръ, горный хребетъ или гребень, соединяющій всѣ возвышенности въ одно общее цѣлое (водораздѣльная линія служитъ менѣе вѣрнымъ признакомъ, хотя она и предполагается при этомъ); горная порода, изъ которой состоитъ цѣпь, ибо уже самое нѣмецкое названіе горы: *Berg* на древне-германскомъ языкѣ тождественно съ каменной породой (Felsgestein), въ противоположность рыхлой землѣ (называемой рудокопами «Глухою горою», tauber Berg). Песчаныя дюны, хотя онѣ, какъ въ Голландіи, слѣдуютъ одна за другою длинными и высокими рядами и издали похожи на горы; большая часть искусственныхъ земляныхъ холмовъ, какъ Теллы въ Сирійскихъ степяхъ и другія возвышенности, достигающія въ сѣверо-германскихъ равнинахъ даже 1000 ф. высоты, и называемыя голландцами и жителями прибрежья Балтійскаго моря горами—еще не составляютъ горныхъ цѣпей. Въ южной Германіи и вблизи высокихъ горъ ихъ называютъ холмами, а на сѣверной отлогости Альповъ даже гораздо бо̀льшія высоты причисляются къ плоской Швейцаріи. И потому, когда рѣчь идетъ о названіи какой-либо возвышенности, нужно всегда обращать вниманіе откуда путешественникъ родомъ — изъ Гималаи ли или изъ низменности восточной Европы.

Дабы нѣкоторымъ образомъ ограничить произволъ въ названіяхъ, мы назначаемъ опредѣленный масштабъ для различныхъ горныхъ системъ на землѣ, вмѣстѣ съ одновременно-происшедшими физическими явленіями. Швейцарскія Альпы, образецъ горной цѣпи, послужатъ намъ точкою исхода для терминологіи горныхъ вершинъ.

Хотя эти физическія явленія въ другихъ поясахъ измѣняются, однакожъ мы тѣмъ не менѣе удержимъ отечественный масштабъ для возможно-лучшаго сравненія, потому что этотъ масштабъ сдѣлался общеупотребительнымъ для средины умѣреннаго пояса.

Передними Альпами называютъ горный поясъ вышиною отъ 2000 до 5000 ф. надъ уровнемъ моря; *средними* — отъ 5000 до 8000 ф.; *высокими* — отъ 8000 до 10,000 футовъ; надъ послѣдними возвышаются *исполинскія вершины*, достигающія высоты Монблана.

Другой масштабъ представляютъ собою колоссальныя, вдвое высшія системы Гималайи и Кордильеровъ въ Азіи и Америкѣ; но его легко можно согласовать съ первымъ масштабомъ.

Линейное направленіе горъ или *линія ихъ поднятія*, столь характеристически обозначаемая именемъ горной цѣпи, представляетъ

великое разнообразіе относительно направленія, объема, числа, положенія и расчлененія. Если направленіе представляетъ собою прямую линію, тогда можетъ быть рѣчь о продольной оси горной цѣпи, обозначающей идеальную ось поднятія всей цѣпи. По вычисленіямъ *Гумбольдта*, Пиренеи имѣютъ въ длину 50 геогр. миль; Альпы, начиная отъ Монблана до Венгерской границы, 112 м.; Уралъ 120 — 444; Скандинавскія горы 240; Алтай 216; Кюэнъ-Люнъ 260; Тіанъ-Шанъ въ среднемъ Китаѣ 366 — 466; Гималая 345; Яблонный хребетъ 120; Алданъ 90; Гатесъ 164; Анды до Панамскаго перешейка 960; Анды до Берингова пролива — 2000 географическихъ миль.

Что касается начала и конца горной цѣпи, то въ этомъ отношеніи данныя часто колеблются, смотря потому обращаютъ ли вниманіе на одну только внѣшность или же и на внутреннее строеніе и на составныя части; такъ напримѣръ при Уралѣ — составляетъ ли Новая Земля его продолженіе и при Кордильерахъ — простирается ли по мексиканскому плоскогорію одна или двѣ горныя цѣпи?

Если нѣсколько горныхъ цѣпей простираются бокъ о бокъ, то горы получаютъ бо̀льшую ширину, и тогда можетъ быть рѣчь о поперечной оси, которую воображаютъ себѣ перпендикулярною къ продольной оси. Въ этомъ заключается различіе *горныхъ цѣпей (Kettengebirge)* съ преобладающимъ протяженіемъ въ длину отъ *горныхъ массъ (Massengebirge)*, имѣющихъ значительное протяженіе и въ ширину; оба измѣренія могутъ имѣть равную величину, напр. Вогезскія горы, Шварцвальдъ, Фихтелгебирге, Гарцъ, Арденны и т. д. По этому должно отличать простыя горныя цѣпи отъ сложныхъ, образующихъ въ такомъ случаѣ *систему горъ (Gebirgsystem)*. Всѣ большія горныя цѣпи на землѣ состоятъ изъ нѣсколькихъ, иногда изъ весьма многихъ группировокъ и потому называются горными системами. Если онѣ имѣютъ большую высоту и ширину, то мы ихъ называемъ вообще Альпійскими странами (Alpenländer). Иногда группировка можетъ казаться запутанной, безъ всякаго порядка; но это происходитъ только отъ несовершенства нашихъ познаній и отъ того, что законъ построенія этихъ группъ еще неизслѣдованъ. Этотъ законъ скрывается въ корнѣ горныхъ группъ, въ геологическихъ свойствахъ ихъ основы, отъ которой, въ большей части случаевъ, онѣ получили внѣшній видъ свой. Иногда внѣшній покровъ, вслѣдствіе различныхъ причинъ, разрушенъ, вывѣтрился, или же вслѣдствіе позднѣйшихъ наслоеній только закрытъ и трудно распознаваемъ. Въ такомъ случаѣ

способъ происхожденія горъ весьма часто помогаетъ обсужденію внѣшнихъ явленій, въ настоящее время происходящихъ. По этому орографія лишь посредствомъ геогнозіи получаетъ твердое основаніе. Но такъ какъ самыя геогностическія изслѣдованія во многихъ мѣстахъ земли еще весьма несовершенны, то мы при географическихъ описаніяхъ должны руководствоваться и внѣшними явленіями. Орографія и геогнозія суть науки, только что получившія свое начало и должны идти впередъ рука объ руку.

При простой горной цѣпи легко бываетъ различать ея части: подошву, поднятіе въ видѣ горнаго хребта или гребня или въ видѣ особенныхъ вершинъ, поднимающихся надъ первымъ или вблизи его или же развѣтвляющіяся по различнымъ направленіямъ въ видѣ выступовъ или предгорій. Наблюденія надъ малыми горными островами особенно поучительны для насъ, ибо послѣдніе образуютъ собою одно сомкнутое цѣлое. Но всѣ другія большія горныя цѣпи не суть простыя, а напротивъ весьма сложныя, многочленныя системы, коихъ взаимныя соотношенія и видъ бываетъ иногда весьма трудно опредѣлять, потому что только вслѣдствіе изученія отдѣльныхъ членовъ распознается характеръ цѣлаго.

Подошва на волнистой почвѣ окружающей горную цѣпь или же окружность системъ можетъ быть узнаваема лишь посредствомъ точной нивеллировки. Геогностъ однакоже проникаетъ глубже подъ подошвой и изслѣдуетъ *ядро*, сокрытое внутри земли и образующее общее основаніе, надъ которымъ возвышается горная цѣпь съ ея разсѣлинами или же горныя вершины, образуя *одну цѣлую*, всеобъемлющую систему. Это ядро горной системы, какъ доказалъ *Леопольдъ фонъ-Бухъ*, образуется обыкновенно массами эллипсоидальной формы, продольная ось которыхъ во многомъ превосходитъ ось поперечную. Отсюда происходитъ преобладающее протяженіе въ длину, по направленію длинной оси эллипсоида. Цѣпь гельветическихъ Альповъ представляетъ почти дюжину подобныхъ эллиптическихъ ядеръ различнаго состава, расположенныхъ весьма многообразно подъ подошвой горной цѣпи, а по нимъ внѣшняя поверхность получаетъ свой видъ и свою группировку. Горы произрастаютъ изъ ядра, подобно какъ древесные стволы изъ корня. Тамъ, гдѣ ядра въ глубинѣ отдѣлены другъ отъ друга, на поверхности расходятся и высоты. Поднятіе наружной поверхности можетъ происходить весьма различнымъ образомъ:

1) Продольныя оси этихъ цѣпей могутъ сохранять между собою параллелизмъ, какъ напр. въ части гельветическихъ горъ, на Юрѣ, Уралѣ, Кордильерахъ и Гималаѣ.

2) Цѣпи не параллельны между собою, но расходятся или же сходятся. Такъ Альпы къ востоку расходятся на сѣверо-восточную и юго-восточную цѣпи; Rocky Mountains по направленію къ сѣверу отдѣляютъ отъ себя отъ пяти до семи вѣтвей.

Сходящіяся вѣтви могутъ встрѣтиться подъ различными углами, онѣ могутъ составлять значительную массу, превосходящую отдѣльныя цѣпи, могутъ сдѣлаться *горными узлами*, подымающимися иногда въ видѣ огромныхъ возвышенностей и заоблачныхъ вершинъ; таковы напр. западныя и среднія Альпы на сѣверной и западной своихъ оконечностяхъ при Монбланѣ. Александръ ф. Гумбольдтъ въ Кордильерахъ Южной Америки отличаетъ пять горныхъ узловъ: Порко, Куско, Паско, Ассуай и Лосъ-Пастосъ; подробное изученіе ихъ объясняетъ намъ строеніе Кордильеровъ. Но и сходящіяся между собою боковыя вѣтви могутъ соединяться въ различныхъ узловыхъ точкахъ, подобно цѣпи Кордильеровъ въ Верхнемъ Перу близь озера Титикаки, тремъ уральскимъ цѣпямъ близь Ирмель-Тау, подобно цѣпямъ Гималаи, Кюэнъ-Люна и Индуку въ высокомъ Кафаристанѣ, Бернскимъ Верхнимъ Альпамъ, Валиской и Граубюнденской цѣпи гельветическихъ Альповъ въ горномъ узлѣ С. Готгарда и др. Впрочемъ подобныя развѣтвленія горныхъ цѣпей одна за другой, одна возлѣ другой или повторяющимися рядами никогда не происходятъ правильнымъ образомъ и съ математическою точностію, а познаются лишь при общемъ, совокупномъ обозрѣніи, въ частности же могутъ быть узнаваемы только компасомъ. Тогда обозначаются члены или вѣтви, которые, отдѣляясь подъ извѣстными углами, представляютъ видъ лабиринта и затрудняютъ обзоръ, пока наконецъ общій законъ расположенія всей цѣпи не будетъ узнанъ изъ внутренняго геологическаго строенія всѣхъ отдѣльныхъ частей, а чрезъ это болѣе ясно и наглядно откроется общая ихъ связь *).

---

*) *Геологію* довольно удачно сравнивали съ *Анатоміею* горныхъ цѣпей, потому что Геологія, подобно какъ Анатомія въ органическомъ тѣлѣ, посредствомъ разложенія горныхъ цѣпей доставляетъ намъ удовлетворительныя свѣдѣнія о внутреннемъ и внѣшнемъ ихъ соотношеніи, посредствомъ ихъ составныхъ частей и строенія. Чѣмъ болѣе мы изслѣдуемъ горныя цѣпи отдѣльно взятыя, тѣмъ вѣрнѣе будетъ заключеніе, выводимое относительно цѣлаго. Малыя и отдѣльныя европейскія горныя формы, особенно въ Средней Германіи, потому именно и послужили основаніемъ для Геологіи, что

3) Если изъ общаго, болѣе высокаго центра исходятъ вѣтви горныхъ цѣпей, вмѣстѣ съ долинами, во всѣ стороны и по всѣмъ направленіямъ въ видѣ радіусовъ, то происходитъ *лучистое расположеніе*. Въ массивныхъ горахъ, особенно вулканическихъ, подобное расположеніе кажется особенно преобладающимъ, напр. въ Монъ Дорѣ и на Канталѣ, а кромѣ ихъ *встрѣчается рѣдко*. Морскія Альпы на концахъ своихъ высылаютъ подобныя лучеобразныя вѣтви по направленію къ Средиземному морю, Уралъ къ сѣверному полярному морю, а Кордильеры Квито къ Мексиканскому заливу.

4) *Кольцеобразное расположеніе*, сравнительно съ предыдущимъ, представляетъ собою совершенный контрастъ. Расположеніе это появляется тогда, когда болѣе кругообразный горный валъ содержитъ въ центрѣ своемъ не гористое возвышеніе, а напротивъ малое углубленіе. Такой своеобразный видъ имѣютъ двѣ страны въ Европѣ: Богемія и Зибенбюргенъ. Правда, что кругообразное кольцо, окружающее Богемію, составлено изъ нѣсколькихъ горныхъ цѣпей, весьма различнаго линейнаго поднятія, сходящихся только на концахъ своихъ и необразующихъ совершеннаго круга. Средняя впадина только въ относительномъ смыслѣ можетъ быть названа низменностію, но дѣйствительно представляетъ низкую, гористую, часто холмистую или ровную страну, которая, однакоже, будучи разсматриваема какъ цѣлое, повела къ неточному названію богемской котловины. Подобная неправильность повторяется и въ Зибенбюргенѣ. Тамъ кольцо тоже состоитъ изъ весьма различныхъ горныхъ группъ, изъ отдѣльныхъ горныхъ членовъ, многократно прерывающихся и которыя цѣпями весьма различныхъ высотъ (до 1800 ф.) и направленія кругообразно окаймляютъ, центральную, ниже лежащую (на 2200 ф. надъ Адріатическимъ моремъ), кажущуюся равнину, которая тѣмъ не менѣе можетъ быть названа гористою мостраною, равно какъ и богемская котловина въ другомъ смыслѣ можетъ быть названа высокою равниною или плоскогоріемъ, окруженнымъ горами. Кольцеобразное расположеніе встрѣчается въ горахъ весьма рѣдко. Совершенныя кольцеобразныя горы видимъ мы на лунѣ.

5) Столь же рѣдко встрѣчается дѣйствительное взаимное *пересѣченіе горныхъ цѣпей* совершенно противоположныхъ направленій,

---

помощію ихъ доступнѣе и легче могли быть изслѣдуемы безконечныя разнообразія всѣхъ колоссальныхъ горныхъ формъ, а чрезъ это эти послѣднія могли быть легче изучаемы.

напр. цѣпи, простирающейся съ запада на востокъ съ цѣпью идущей отъ сѣвера на югъ, какъ доказалъ это Ал. Гумбольдтъ въ пересѣченіи параллельныхъ цѣпей Гималаи, Кюэнъ-Люна и Гинду-ку съ меридіанными цѣпями Болора или Белуртаха. Въ значительной полосѣ, находящейся между 35° — 40 сѣв. шир. преобладаетъ рѣшетчатое образованіе долинъ и горныхъ цѣпей съ многократными прорывами и высоко подымающимися горными узлами. Знаменитѣйшая узловая точка есть высокій Памирскій проходъ (между 37°30′ и 40°5′ с. ш., высота его считается около 18000 ф.), сдѣлавшійся извѣстнымъ съ шестаго вѣка и описанный уже Марко Поло и древнѣйшими греческими странниками. Проживающіе тамъ Персы называютъ его крышею Міра. И въ другихъ земляхъ, кажется, повторяется подобное пересѣченіе, хотя и въ меньшемъ размѣрѣ. Такъ на Алтаѣ близъ Телецкаго озера, на западныхъ Альпахъ въ Швейцаріи, также, по Вискерелю, и въ пересѣкающихся порфирныхъ цѣпяхъ Родопа въ Румеліи. Подобная рѣшетчатая форма нѣкоторыхъ горныхъ массъ произошла, кажется, вслѣдствіе различныхъ періодовъ поднятія пересѣкающихся древнихъ и новѣйшихъ горныхъ цѣпей. Это должно было сопровождаться разрушеніемъ и растрескиваніемъ, также поднятіемъ и образованіемъ узловъ.

Различная характеристика горъ оказывается уже изъ различной группировки ихъ въ длину, ширину и изъ линейнаго направленія, также изъ взаимнаго ихъ соединенія и прерыванія. Къ этому присоединяется еще разнообразіе отвѣсныхъ возвышеній и пониженій, сѣдлообразныхъ углубленій и горныхъ проходовъ. Наибольшія возвышенности и углубленія или отношеніе горныхъ вершинъ къ проваламъ, долинамъ, ущеліямъ и горнымъ проходамъ придаетъ особенный характеръ культурѣ сосѣднихъ народовъ.

Средняя высота горной цѣпи даетъ высоту сплошнаго горнаго *хребта* или высоту *гребня*, представляющаго собою путь для сообщенія. Отношеніе средней высоты горныхъ вершинъ къ этой средней высотѣ гребня на различныхъ цѣпяхъ весьма различно. Вычисленія Ал. Гумбольдта различныхъ горныхъ системъ доставили слѣдующія величины:

Гималая		*Кордильеры*	
Высота вершины	= 25,000 ф.	Чимборасо	= 21,000 ф.
Высота хребта	= 15,000 ф.	Высота хребта	= 10,000 ф.
Подошва	= 1,000 ф. (Делги).	Подошва	= 0 ф. (море).

Альпы			Пиренеи		
Монбланъ	=	14,000 ф.	Маладетта	=	10,722 ф.
Высота хребта	=	7,200 ф.	Высота хребта	=	8,000 ф.
Подошва	=	1,200 ф.	Подошва	=	0 ф. (море).

Или же: высота гребня относится къ высотѣ вершинъ Альповъ и Кавказа какъ 1 : 2; Гималайи, Кордильеровъ Квито и Аллегановъ какъ 1 : 1, 8; Пиренеевъ и Кордильеровъ Боливіи какъ 1 : 1, 5.

Итакъ на Альпахъ высота вершинъ въ два раза превосходитъ высоту хребта, и потому тамъ хребты имѣютъ самое низкое положеніе относительно вершинъ; Альпы суть самые доступные и самые удобопроходимые, что важно въ отношеніи ихъ культурнаго характера. Противуположность Альпамъ представляютъ Пиренеи, самыя недоступныя горы въ Европѣ, рѣзко отдѣляющія двѣ сосѣднія страны. *Положеніе* горныхъ цѣпей весьма важно для совокупности теллурическихъ отношеній земель и народовъ.

Великое значеніе имѣютъ также слѣдующія обстоятельства: доступны-ли для цивилизаціи центральныя горныя цѣпи или цѣпи береговыя, какъ Уралъ или Атласъ, или двойныя морскія какъ цѣпи, напр. Кавказъ между Каспійскимъ и Чернымъ морями, или какъ Мексиканская цѣпь между двумя Океанами; образуютъ ли горы меридіанныя цѣпи, подобно Уралу, Скандинавскимъ горамъ и Аллеганамъ въ *одномъ* полушаріи, или подобно Кордильерамъ, простирающимся съ тропиковъ къ обоимъ полюсамъ; простираются ли онѣ по параллельнымъ кругамъ, слѣдовательно имѣютъ вездѣ одинаковую географическую широту, съ сѣверною тѣнистою и южною солнечною сторонами, или же направляются ли цѣпи болѣе діагонально съ перемѣнными сѣверными и южными отлогостями, какъ Швейцарскія Альпы съ юго-запада къ сѣверо-востоку или Кавказъ съ сѣверо-запада къ юго-востоку, — всѣ эти отношенія весьма важны. Не менѣе важно и обстоятельство, суть ли горы лишь *окрайныя цѣпи* (Randgebirge) другихъ плоскогорій, и имѣютъ одно только одностороннее развитіе, какъ напр. Гималая къ югу и сѣверной Тавръ къ сѣверу. Эти цѣпи ограничиваютъ плоскогорія, простирающіяся позади ихъ по сѣверной и южной сторонѣ и поэтому онѣ опускаются къ этимъ плоскогоріямъ некрутыми отлогостями.

Такъ какъ по большей части плоскогорія по обѣимъ сторонамъ своей возвышенности имѣютъ подобныя окрайныя цѣпи, то послѣднія сравниваемы были съ двумя рамками, между которыми плоскогоріе какъ бы натянуто и обыкновенно вездѣ имѣютъ довольно постоян-

ную высоту. Если же эти спутники плоскогорій не непосредственно примыкаютъ къ послѣднимъ, а удалены отъ нихъ глубокими впадинами, но всё-таки удерживаютъ одинаковую съ ними линію напластанія, то въ такомъ случаѣ Гумбольдтъ обозначаетъ ихъ именемъ *окружныхъ валовъ* (Umwallungen), какъ напр. Алтай на сѣверной сторонѣ азіатскаго центральнаго плоскогорія. Впадина между Алтаемъ и центральнымъ плоскогоріемъ отчасти покрыта озерами. Подобнымъ образомъ Кавказъ можетъ быть названъ окружнымъ валомъ армянскаго плоскогорія, будучи отдѣленъ отъ послѣдняго Курою и Араксомъ. Впрочемъ тутъ встрѣчается еще и другое обстоятельство — частное соединеніе съ плоскогоріемъ на западной оконечности посредствомъ Мошскихъ горъ. Равнымъ образомъ и цѣпь Пиренеевъ на восточной своей половинѣ представляетъ окружной валъ Кастильскаго плоскогорія, отъ котораго она отдѣляется долиною Эбро; въ западной же своей трети Пиренеи образуютъ настоящую окрайную цѣпь Верхней Кастиліи и высокой Бискайи.

Если горныя цѣпи расположены среди плоскогорій, такъ что подошва ихъ лежитъ уже на высотѣ плоскогорія, и слѣдовательно ихъ вершина относительно кажется низкою, хотя уже сама по себѣ приподнята при основаніи горной цѣпи и подымается на весьма значительную высоту надъ моремъ; то, въ противуположность съ другими, горы эти можно называть *насадными* (*aufgesetzte Gebirge*). Таковы въ центральной Азіи Кюэнъ-Люнъ и Тіаншанъ, Гвадаррамма между Старой и Новой Кастиліей, Стони или Rocky Mountains въ Сѣверной Америкѣ. Часто подобныя насадныя горы являются побочными и параллельными цѣпями относительно огромныхъ окрайнихъ цѣпей и какъ будто заканчиваютъ собою двойную рамку, между которой расположено плоскогоріе.

Геологъ въ такомъ случаѣ употребляетъ сравнительное наименованіе *швовъ* (*Nähte*), потому что посредствомъ ихъ отдѣльныя части плоскогорія, имѣющія разную высоту, кажутся какъ бы спаянными вмѣстѣ. Для геолога горныя цѣпи представляютъ разсѣлины или трещины твердой земной коры, наполненныя проникшею изъ глубины огненно-жидкою массою и нѣкоторымъ образомъ склеившія собою цѣлое. По этой теоріи наши насадныя горы, подобно другимъ, также были выдвинуты наружу, что слѣдуетъ доказать изъ ихъ составныхъ частей.

На меньшихъ, легко-обозрѣваемыхъ плоскогоріяхъ мы также находимъ аналогію съ способомъ образованія этихъ насадныхъ горъ. Такъ погасшая вулканическая группа Оверньи насажена поверхъ центральнаго плоскогорія Южной Франціи, имѣющаго, по Рамону (Ramond), только среднюю высоту 1000 ф. Такимъ же образомъ и вулканическая нѣкогда группа сѣверной Прирейнской полосы прорѣзала еще нижайшее плоскогоріе тамошней сѣро-вакковой формаціи и образуетъ теперь горную цѣпь, насаженную на плоскогоріи.

Нѣкоторые хребты, стоящіе совершенно отдѣльно отъ плоскогорій и окрайныхъ ихъ цѣпей и простирающіеся по совершенно другимъ направленіямъ, тѣмъ не менѣе находятся въ извѣстномъ соотношеніи съ послѣдними, хотя они и не могутъ быть разсматриваемы какъ продолжающееся развѣтвленіе ихъ. Подобный примѣръ представляетъ цѣпь Ливана, простирающаяся отъ южной цѣпи Тавра къ югу чрезъ Сирію и Палестину подъ прямымъ угломъ; Кузнецкая цѣпь и Алатау, богатыя отрасли, простирающіяся къ сѣверу отъ Алтая къ Томску и Яблонный и Становой хребты къ сѣверо-востоку; также весьма мало-извѣстныя горныя цѣпи, простирающіяся отъ центральныхъ горъ задней Индіи по полуострову Малакки и т. д.

Весьма отличными отъ этого совокупнаго группированія являются совершенно *отдѣльно стоящія системы горъ*, съ равномѣрными по всѣмъ направленіямъ отлогостями къ низменностямъ, съ преобладающимъ двойнымъ уступомъ къ подошвѣ. Такой видъ представляютъ особенно европейскія горныя цѣпи, какъ напр. Уралъ, Карпаты, Скандинавскія горы, Альпы, Аппенины и отчасти даже Пиренеи. Съ нихъ рѣки не вытекаютъ въ одну сторону подобно какъ на Гималаѣ и Кордильерахъ, и во всѣхъ отношеніяхъ онѣ представляютъ двойное богатство естественныхъ произведеній и разнообразіе, которымъ европейскія системы обильно вознаграждены за свои меньшіе размѣры. Ихъ двустороннее и свободное положеніе дало имъ возможность развить цивилизацію по обѣимъ сторонамъ, высылать рѣки по всѣмъ направленіямъ, между тѣмъ какъ съ Гималаи рѣки текутъ только къ югу, а съ Кордильеровъ къ востоку.

Плоскогорія и гористыя мѣстности, столь разнообразныя по своему характеру и физіономіи, многоразличными своими богатствами и свойствами, переходящими часто одно въ другое (мы до сихъ поръ ихъ отдѣляли для болѣе точнаго уразумѣнія) составляютъ истинные элементы высокой страны. Отношенія ихъ столь же неисчерпаемы, какъ и са-

ма природа. Только приблизительно и мало по малу можемъ мы дойти до правильнаго пониманія этихъ отношеній, но совершенно постигнуть ихъ мы не можемъ.

Отношенія между системами плоскогорій.

Подобно горнымъ системамъ, и системы плоскогорій должны быть разсматриваемы не только относительно высоты своей, объема и занимаемаго ими пространства, но и относительно различныхъ размѣровъ, формъ и положенія ихъ другъ къ другу.

Американскія плоскогорія расположены по длинѣ съ сѣвера на югъ, но имѣютъ относительно—малое протяженіе съ запада на востокъ. Напротивъ, азіатскія плоскогорія не только имѣютъ бо̀льшую длину, но и бо̀льшую ширину. Плоскогоріе Испанское, система Атласская и Малой Азіи имѣютъ одинаковыя почти протяженія въ длину и ширину по всѣмъ направленіямъ.

Весьма различны бываютъ *почвенныя отношенія* поверхностей плоскогорій. То являются они въ видѣ настоящихъ высокихъ долинъ или волнистой поверхности, то въ видѣ столообразныхъ поверхностей съ горизонтальнымъ каменистымъ покровомъ (Патагонія, Сахара). Тутъ является поверхность, покрытая песчаными буграми, какъ напр. въ одной части степи Гоби, тамъ является степная полоса, какъ въ нѣкоторыхъ частяхъ Персіи. Нѣкоторыя высокія долины покрыты малыми плоскогоріями съ поднимающимися террассами и уступами; по другимъ простираются насадныя отдѣльныя горы, напр. Демавендъ или даже малыя горныя цѣпи (Гвадаррама), по другимъ наконецъ простираются колоссальныя насадныя горныя цѣпи, какъ Тіанъ-Шанъ и Богдо-Оола. Иногда плоскогорія прорѣзаны низкими скалистыми грядами и равнинами, какъ западная Персія, или же глубокими впадинами, какъ плоскогоріе отъ Туркестана до Гоби по рѣкѣ Тарыму и до Лопскаго озера; какъ плоскогоріе восточной Персіи (Арахозія и Драпгіана) съ озерами Гирмендомъ и Зарехомъ; или же по нимъ пролегаютъ размытыя, высохшія водяныя русла, размытыя долины, которыя происхожденіемъ своимъ очевидно обязаны текучей воды. Подобный видъ представляютъ низкія плоскогорія Франціи и Баваріи.

Особенную важность представляютъ сочетанія и группировки плоскогорій, равно и положеніе ихъ относительно низменностей.

Въ *Африкѣ* они особенно преобладаютъ въ большой части южной половины этой части свѣта. На сѣверной половинѣ преобладаютъ низменности, прерывающіяся впрочемъ подъ экваторомъ, въ Сахарѣ и у самыхъ сѣверныхъ прибрежій плоскогорія Атласа и Барки.

Въ *Азіи* видимъ мы центральную высокую страну съ двумя большими уступами къ востоку и западу, въ Туранѣ и Иранѣ съ террассообразною страною Турана, опускающеюся къ Байкалу и озеру Дзайсану. Спуски къ низменностямъ вокругъ лежащимъ по всѣмъ направленіямъ большею частію бываютъ крутые.

Въ *Европѣ* встрѣчаются весьма спорадически-разсѣянные малые и низкіе плоскогорные ландшафты съ часто незамѣтными почти переходами къ террассамъ и смежнымъ съ ними низменностямъ, за исключеніемъ впрочемъ Испаніи, представляющей въ этомъ отношеніи чисто ливійскій, крутой характеръ.

Въ восточной Европѣ замѣчательно центральное положеніе одной только Валдайской плоской возвышенности весьма незначительной абсолютной высоты (отъ 840 до 1080 ф.), которая, однако, вслѣдствіе своего уединеннаго положенія относительно окружающей ее огромной низменности, представляетъ величайшую важность для цѣлой страны въ гидрографическомъ отношеніи.

Гидрографическое значеніе этихъ системъ высокихъ странъ, плоскогорій и гористыхъ странъ до того важно, что заслуживаетъ быть разсматриваемо отдѣльно.

Взаимное сочетаніе и группировка плоскогорій въ различныхъ странахъ свѣта можетъ обусловливаетъ великія противоположности, какъ мы это видимъ въ Азіи и Америкѣ.

Азія, при всемъ вѣроятномъ своемъ пониженіи по срединѣ (въ Туркестанѣ, начиная отъ Кашгара до озера Лопа), представляетъ однакоже величайшее поднятіе массъ земной коры въ длину и ширину, съ преобладающей формой плоскогорій высокаго, средняго и низкаго классовъ и при всемъ томъ, не смотря на преобладаніе исполинскихъ окрайныхъ горъ, показываетъ горныя цѣпи, занимающія довольно ограниченное пространство. Азія есть отечество плоскогорій.

Напротивъ, Америка не въ срединѣ, а только на западномъ своемъ прибрежьи представляетъ величайшее и колоссальнѣйшее поднятіе горной цѣпи на всемъ земномъ шарѣ, — исполинскія вершины Кордильеровъ съ повсемѣстными, хотя весьма высокими плоскогоріями, но

всё-таки занимающими весьма незначительную поверхность. Поэтому Америка есть отечество горныхъ цѣпей.

Если въ Африкѣ низменности встрѣчаются на сѣверной сторонѣ; если въ Азіи онѣ окружаютъ всю центральную возвышенность этого материка, то, напротивъ, въ Америкѣ, вслѣдствіе находящейся на западѣ горной цѣпи, всѣ низменности, какъ въ сѣверной, такъ и въ южной Америкѣ, оттѣснены всѣ къ востоку.

Австралійскій материкъ представляетъ одну большую низменность такъ какъ низкое плоскогоріе занимаетъ, кажется, незначительное протяженіе на юго-восточной оконечности. Нельзя вообразить себѣ большаго разнообразія: нигдѣ не видно повторенія одного и того же, а вездѣ встрѣчается новое твореніе, вездѣ развитіе и успѣхъ.

Величественный этотъ порядокъ постоянно вновь развивающихся формъ и необходимо — происходящее отсюда разнообразіе достойно удивленія и заставляетъ насъ въ этомъ послѣдовательномъ органическомъ развитіи, повидимому лишь теллурическаго или планетнаго творенія предъугадывать духъ господствующій надъ всѣмъ этимъ и стремящійся къ достиженію болѣе высокихъ цѣлей, чѣмъ тѣ, которыя могутъ быть достигаемы во время земнаго существованія.

Образованіе плоскогорій и горныхъ цѣпей.

Если перейдемъ къ способамъ *происхожденія* и причинамъ *образованія* высотъ на земной поверхности, то послѣднія могутъ быть гипотетически обсуживаемы только по внѣшнимъ ихъ явленіямъ и по внутреннему составу.

Здѣсь геологія, благодаря удивительному быстрому своему развитію, представляетъ намъ вѣроятности, основанныя на доводахъ. Мы остановимся только на главныхъ пунктахъ, относящихся къ массивному или только линейному возвышенію земной коры, потому что послѣднія показываютъ вообще великое различіе во вліяніи своемъ на все состояніе земнаго шара и на всѣ его внѣшнія отношенія.

Происхожденіе плоскогорій.

Александръ ф. Гумбольдтъ употреблялъ выраженіе *вздутость* (Intumescenz), весьма удобное для популярнаго обозначенія способа происхожденія плоскогорій. Послѣднія являются въ видѣ большихъ, длин-

ныхъ, часто и широкихъ, большею частію ровныхъ, холмистыхъ, волнистыхъ, пузыревидныхъ вздутостей на большихъ пространствахъ земной коры, имѣющія на верху на нѣкоторыхъ мѣстахъ впадины вслѣдствіе охлажденія и опусканія внутреннихъ пустотъ. Поэтому къ низу они внутри остаются между собою въ соединеніи и только наружу показываютъ значительные переломы, а не на внутренней сторонѣ; тутъ нѣтъ проваловъ, составляющихъ отличительный характеръ горныхъ цѣпей на всемъ ихъ протяженіи, а существуетъ чисто центральное пониженіе по срединѣ. Однѣ только подземныя, подымающія силы могли причинить подобныя вздутости и поднятія нѣкоторыхъ частей земной коры надъ прочими низшими или же опять опустившимися частями. Различныя, хотя нѣсколько симметричныя формы этихъ частей показываютъ, что эти земные горбы подняты были лишь мало по малу, въ самый ранній періодъ образованія нашей планеты, когда кора земная безъ сомнѣнія находилась въ раскаленномъ, мягкомъ, но тягучемъ состояніи; эти поднятыя массы представляютъ цѣлую поверхность, въ противоположность линейнымъ горнымъ цѣпямъ, приподнятымъ изъ длинныхъ трещинъ земной коры, посредствомъ вулканическихъ силъ, дѣйствовавшихъ во время общаго плутоническаго періода раскаленія земнаго шара, особенно же посредствомъ упругости паровъ. Этимъ поднятіямъ массъ въ одномъ мѣстѣ должны были одновременно въ другихъ мѣстахъ соотвѣтствовать и значительныя пониженія низменностей и близлежащаго морскаго дна. Подобная сила подняла великое кольцеобразное плоскогоріе, окружающее весь земной шаръ и возвышающееся на всемъ юговосточномъ краю Стараго Свѣта по направленію съ юго-запада къ сѣверо-востоку, составляя нынѣ съ экваторомъ уголъ въ 45°, и замѣтное не смотря на многочисленные его перерывы. Діогонали ромбоидальнаго плоскогорія восточной Азіи, расположенной по центральной сплошной возвышенности тибетскаго плоскогорія, по направленію съ юго-востока на сѣверо-западъ и образующей въ тоже время ось наибольшей вздутости, соотвѣтствуетъ также и направленіе наибольшей массы означеннаго большаго кольцеобразнаго плоскогорія. Послѣднеее къ океану преимущественно оканчивается крутыми спусками или же прямо граничитъ съ огромной глубиною моря, между тѣмъ какъ по противоположному направленію, къ юго-западу, въ странахъ Стараго Свѣта, оно оканчивается уступами и террассами, постепенно всѣ болѣе и болѣе понижающимися, напр.

ливійскою, аравійскою, каспійскою, сибирскою и восточно-европейскою, наконецъ сѣверо-полярною низменностями.

На этомъ хребтѣ плоскогорія находятся высокія столообразныя земли южной и сѣверо-восточной Африки, Абиссиніи, южной Аравіи, Персіи, Белуджистана, сѣвернаго Декана, Кафферистана, всего Тибета, восточнаго Тангута и восточной Гоби въ Манджуріи.

Этому кольцеобразному поднятію массъ соотвѣтствуетъ на противоположной сторонѣ меридіанная цѣпь Кордильеровъ, которая вмѣстѣ съ кольцеобразнымъ плоскогоріемъ съ другой стороны ограничиваетъ всю приподнятую часть земной коры и вмѣстѣ съ нимъ составляютъ одно цѣлое.

Образованіе и происхожденіе горъ.

Линейныя возвышенія почвы, насильныя и часто внезапныя поднятія горныхъ цѣпей по направленію короткихъ или длинныхъ трещинъ земной коры, происходили или съ разу, или же въ различные періоды, послѣдовательно одно за другимъ. Это доказываетъ намъ однородность или разнородность ихъ составныхъ частей, сплавленныхъ въ кристаллическія горныя породы и находящіяся одна близъ другой или напластованныхъ другъ на друга. Часто эти массы вовсе обнажены; иногда только по отдѣльнымъ частямъ можно заключить о цѣломъ. Во всякомъ случаѣ, горныя цѣпи въ сравненіи съ сплошными, закрытыми плоскими возвышенностями представляютъ приподнятую часть земли, раскрывшуюся предъ нами. Часто вертикально—стоящія массы доказываютъ силу, поднявшую ихъ на такую огромную высоту, а лучеобразное распространеніе горныхъ породъ показываетъ намъ и направленіе ихъ. Предшествовавшимъ условіемъ для образованія горныхъ цѣпей было—направленіе трещинъ; самое же наполненіе этихъ трещинъ горными цѣпями было только послѣдующимъ явленіемъ. Вздутость материка въ видѣ плоскогорія, начиная съ Персіи до Гоби съ главной оси С 60° В, повидимому, имѣетъ связь съ древнѣйшими переворотами, которые претерпѣвали приподнятыя континентальныя массы. Поэтому горы суть болѣе новѣйшаго образованія, чѣмъ поднятыя плоскогорія, и направленіе горныхъ цѣпей обусловливалось направленіемъ первоначальныхъ трещинъ отвердѣвшей земной коры. Проломъ очевидно произошелъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ дѣйствовала наибольшая сила или же тамъ, гдѣ при умѣренно-дѣйствующей силѣ сопротивленіе было наименьшее.

Подобныя мѣста очевидно представляютъ собою окраины плоскогорія. Поднятіе ихъ должно было образовать ослабленіе земной коры и проломы. Это объясняетъ намъ, почему именно въ этихъ мѣстахъ по необходимости должны были появляться огромнѣйшія окрайныя горныя цѣпи. И чѣмъ болѣе трещины эти распространились въ ширину, тѣмъ шире становились горныя системы, вслѣдствіе послѣдовательнаго ряда новыхъ наполненій этихъ трещинъ, прибавившихся къ существовавшимъ уже наполненіямъ. Такимъ образомъ горныя породы могли наслоиваться другъ на друга, подобно листкамъ книги въ видѣ многоразличныхъ пластовъ и жилъ, по мѣрѣ того, какъ вслѣдствіе плавленія въ глубинѣ, съ теченіемъ времени, постоянно приподнимались новые кристаллическіе продукты. Вслѣдствіе этого многія горныя пласты расположились другъ возлѣ друга или одинъ надъ другимъ и, смотря по легкоплавкости или трудноплавкости своей и остыванію, достигли весьма различныхъ высотъ, при послѣдовательныхъ и часто повторяющихся новыхъ приподнятіяхъ, какъ доказываютъ это различныя горныя формаціи.

Такимъ образомъ объясняются двоякаго рода поднятія, могучій подъемъ линейныхъ горныхъ цѣпей въ сравненіи съ болѣе слабымъ, нечувствительнымъ и постепеннымъ поднятіемъ, вспучиваніемъ широкихъ сплошныхъ возвышенностей; также разнообразіе составныхъ частей первыхъ, равно какъ и однообразіе поверхностей вторыхъ.

Если земныя трещины находились подъ уровнемъ моря, то наполнявшія ихъ массы поднялись надъ этой поверхностію лишь вершинами и хребтами своими, прерывисто, въ видѣ цѣпи острововъ и островныхъ пиковъ. Въ мѣстахъ же гдѣ наполнились цѣлые лабиринты трещинъ и множество жилъ, произошли горныя страны. Если не было первоначальныхъ трещинъ или если поднятіе горныхъ цѣпей не вызвано было разрыхлившимися частями земной коры, то калильный жаръ подземнаго очага вѣроятно нашелъ себѣ выходъ чрезъ отдѣльные вулканы или же образовалъ линейный рядъ вулкановъ и поддерживалъ эти отверстія раскрытыми посредствомъ огненныхъ и всякаго рода изверженій и продолжительныхъ землетрясеній. Если подобные вулканическіе ряды появились другъ возлѣ друга въ видѣ параллельныхъ цѣпей, то они, какъ бы на плечахъ своихъ, могли также внезапно приподнять между собою цѣлыя пространства земной коры, и такимъ образомъ могли образоваться плоскогорія Кордильеровъ, имѣющія незначительную ширину и огромную длину, также и абсолютныя вы-

со́ты, соотвѣтствующія поднятымъ съ обѣихъ сторонъ вулканическимъ рядамъ, которые, быть можетъ, этому менѣе постоянному способу образованія обязаны многими аналогіями обоюдныхъ своихъ окрайныхъ горныхъ цѣпей съ вулканами.

Направленіе трещинъ отвердѣвшей коры земной обусловливало собою общее направленіе наполняющихъ массъ и горныхъ цѣпей. Уралъ, Скандинавскія горы, Аллеганы, Гатесъ и. т. д. приподняты были по направленію меридіана, другія же цѣпи имѣютъ другія направленія.

Разнообразныя горныя породы, изъ которыхъ состоитъ наполняющая масса, указываютъ намъ на различные процессы плавленія; послѣдовательность формацій показываетъ намъ различныя эпохи происхожденія, слѣдовательно и бо́льшую или меньшую древность, первичное и вторичное образованіе горныхъ цѣпей. На этомъ зиждется вся система старшинства горъ, расположенная по хронологическимъ рядамъ и различнымъ формаціямъ.

Многія кристаллическія горныя породы признаны химіею расплавленными посредствомъ огня и потомъ остывшими; таковы: граниты, порфиры, гнейсы, кристаллическій сланецъ и такъ называемыя метаморфическія породы. Прежде ихъ считали первозданными или *первичными горными породами;* но по этой теоріи поднятія онѣ, повидимому, поднялись послѣ другихъ.

Большая часть горныхъ цѣпей только вслѣдствіе многихъ послѣдовательно—повторявшихся поднятій сдѣлались тѣмъ, чѣмъ онѣ теперь. Для этого требовалось много вѣковъ и тысячелѣтій. Немногія только, по причинѣ однообразія своего состава, оказываются поднятыми сразу и впослѣдствіи остывшими, какъ напримѣръ стволъ среднихъ Карпатовъ. Тамъ гдѣ послѣдующія поднятія сопровождались изверженіемъ пламени, и прорвавшіяся растопленныя массы (лавы) вытекали изъ отдѣльныхъ огненныхъ жерлъ, тамъ раскрылись кратеры, образовались вулканы и цѣлыя вулканическія цѣпи. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ остались вулканическія группы или вулканическіе конусы. Но мѣста эти въ періодъ раскаленія могли и остывать и слѣдовательно вулканы могли погаснуть и успокоиться; тогда всё-таки остались плутоническія массы въ видимыхъ своихъ, первобытныхъ формахъ, напр. Пюи-де-Домъ, богемскіе базальтовые пики, трахитовое Зибенгебирге, Катакекаумене (Огненная земля) въ Малой Азіи и Гауранѣ, Исландія, части Кордильерской цѣпи, Зондскіе острова, острова Тихаго Океана и т. д., Богдо-Оола и вулканическій рядъ Тіанъ-Шана.

Но и другія силы природы, кромѣ огня, могли преобразовать гористыя страны и плоскогорія, а водные покровы могли осаждать на нихъ свои произведенія: массы ила, глины и песка въ видѣ горизонтальныхъ слоевъ или наносовъ. Эти *нептуническіе осадки* могли также повторяться въ различные періоды. Древнѣйшіе изъ этихъ нептуническихъ горизонтальныхъ осадковъ приподняты были на значительную высоту на хребтѣ плоскогорій, а тамъ они безъ большихъ измѣненій могли сохранять свое наслоеніе. Но и на горныхъ цѣпяхъ, подымавшихся изъ земныхъ трещинъ, части прежняго морскаго дна и нептуническаго покрова могли быть приподняты на хребтѣ большихъ возвышенностей вмѣстѣ съ животными и морскими растеніями, существовавшими въ ихъ илистыхъ слояхъ на значительной высотѣ, вслѣдствіе жара и послѣ остыванія они образовали окаменѣлости, которыя и въ настоящее время своими остатками и различными перемѣнами, въ нихъ происшедшими, приводятъ въ изумленіе наблюдателя, восходящаго на высокія горныя вершины. Такъ мѣловые пласты съ остатками раковинъ и инфузоріями найдены были Ал. Гумбольдтомъ и Леопольдомъ Бухомъ на высочайшихъ вершинахъ Альповъ, равно какъ, съ своей стороны, Эренбергъ нашелъ ихъ на огромныхъ пространствахъ низменностей и на днѣ морскомъ.

Другіе древнѣйшіе и позднѣйшіе нептуническіе осадки остались въ первобытномъ своемъ положеніи на морскомъ днѣ или же въ низменныхъ странахъ. Въ такихъ мѣстахъ земная кора состоитъ изъ горизонтальныхъ или слабо-наклоненныхъ, такъ называемыхъ осадочныхъ пластовъ, *вторичныхъ* и *третичныхъ* породъ, нептуническое происхожденіе которыхъ несомнѣнно, напр. известковые, глинистые, песчаные, мергельные, гипсовые и другіе слои, которые однакоже, въ свою очередь, могутъ быть покрываемы еще новѣйшими произведеніями, дилувіальными и аллувіальными формаціями, продолжающимися и въ наше время *).

---

*) Какъ разнообразны бываютъ причины образованій и отношеній, при которыхъ могли приподниматься части земной коры, столь разнообразно можетъ быть и вещество и форма ихъ внутри и наружи. Какъ различно бываетъ распространеніе ихъ, направленіе, объемъ, высота и послѣдовательныя повторенія дѣйствующихъ плутоническихъ и нептуническихъ силъ, столько разнообразны и относительная ихъ древность и всѣ свойства прилежащихъ и налегающихъ массъ, и такое же неисчерпаемое разнообразіе представляютъ многократныя мѣстныя явленія относительно вида, прорѣзыванія и взрыва горныхъ породъ снизу вверхъ или по бокамъ и соединенныя съ

Низменность и низменныя страны земли.

Эта форма земной поверхности представляетъ большую противоположность высокимъ и гористымъ странамъ и вообще возвышенностямъ земли со всѣми ихъ видоизмѣненіями. Мы называемъ низменностію, низменною страною (Niederland, Tiefland) значительныя пространства, которыя надъ уровнемъ моря возвышаются лишь на нѣсколько сотъ футовъ. Всѣ вертикальныя линіи, которыя отъ поверхности ихъ могутъ быть опущены на этотъ идеальный уровень, опредѣляютъ абсолютную высоту низменности. Всякое числовое сравненіе низменности съ высокою окрестностію поведетъ только къ узнаванію положенія низменности относительно окрестностей, какъ напр. въ долинахъ—отношеніе горныхъ долинъ къ подымающимися надъ ними горными вершинами. Подобныя относительныя низменности могутъ иногда находиться довольно высоко надъ уровнемъ моря, подобно тому какъ глубокая долина Шамуни у сѣверной подошвы Монблана лежитъ еще на 3000 ф. надъ уровнемъ моря. Оба понятія совершенно между собою различны, хотя весьма часто смѣшиваются другъ съ другомъ.

Здѣсь рѣчь идетъ только объ абсолютной, большей и вообще распространенной формѣ низменности на землѣ, въ сравненіи съ кото-

---

этимъ особенныя произведенія, по которымъ обыкновенно обозначается минеральное ихъ богатство.

Болѣе новыя наполненія трещинъ и разрывовъ въ постепенно съуживающихся скалистыхъ стѣнахъ нерѣдко можно отличать отъ древнѣйшихъ и болѣе обширныхъ. Это суть жилы, въ которыя изъ большей глубины земнаго очага проникаютъ руды, возгонки въ видѣ золотаго песка, соли, самородныхъ металловъ какъ золото, платина, мѣдь, магнитный желѣзнякъ и кристаллы благородныхъ камней и т. п., недалеко отъ поверхности остывшей земной коры, впрочемъ весьма рѣдко до самой поверхности, такъ что они должны быть добываемы искусствомъ рудокоповъ.

Но и могучія рудныя жилы (Dykes) или плотины и каменныя стѣны поднялись тамъ и тутъ подобнымъ образомъ въ видѣ порфира, базальта, трахита и т. д. и образуютъ замѣчательныя формы горныхъ породъ, различно пересѣкая поверхность земной коры. Минеральное богатство придаетъ извѣстнымъ частямъ коры земной особенный характеръ и для человѣка получаютъ особенную цѣну.

Минералогія, Геогнозія и Геологія занимаются теоретическими и опытными изслѣдованіями этихъ отношеній; мы заимствуемъ отъ нихъ только нѣкоторые общіе результаты и разсужденія, потому что результаты эти лежатъ въ основѣ всѣхъ явленій на поверхности земли. Для усовершенствующейся Географіи, Геологія, столь удивительно быстро развивающаяся, начинаетъ быть болѣе и болѣе необходимою, какъ неизбѣжное основаніе. Обѣ эти науки въ началахъ своихъ соединяются и взаимно восполняютъ и совершенствуютъ другъ друга.

рой относительныя низменности или глубокія долины могутъ даже быть горными равнинами или высокими окраинами плоскогорія.

Какъ при возвышенностяхъ, такъ и здѣсь мы примемъ произвольный масштабъ за высшій предѣлъ, если скажемъ, что абсолютныя низменныя страны лежатъ надъ уровнемъ моря не болѣе какъ на 500 футовъ.

Большія пространства на землѣ, даже почти не замѣтныя для глазъ вслѣдствіе постепеннаго, медленнаго поднятія, если возвышаются все болѣе и болѣе и образуютъ даже плоскую равнину, все-таки могутъ казаться еще относительною низменностію; но въ такомъ случаѣ онѣ не принадлежатъ болѣе собственнымъ такъ называемымъ абсолютнымъ низменностямъ, но по крайней мѣрѣ образуютъ переходъ къ малымъ уступамъ или же къ подошвѣ горной страны или горной равнины.

Плоская страна (Flachland) составляетъ противоположность холмистой или гористой странѣ, но она не тождественна съ понятіемъ абсолютной низменности, съ которымъ ее часто смѣшиваютъ.

Нижній предѣлъ низменности довольно точно опредѣленъ. Это—уровень моря, къ которому весьма часто низменная страна незамѣтно спускается. Иногда употребляютъ неточное выраженіе, что прибрежье спускается въ море, и даже продолжается подъ уровнемъ его. Все то что покрыто моремъ составляетъ морское дно.

Многія низменности едва возвышаются надъ подвижнымъ морскимъ уровнемъ, лежатъ почти наравнѣ съ спокойною поверхностію жидкости и если находятся близко къ ней, то бываютъ потоплены при ея движеніи. Многія страны вѣроятно происхожденіемъ своимъ обязаны подобному потопленію. Онѣ представляютъ одни только наполненія прежнихъ морскихъ заливовъ, какъ напр. мало-поднятые Льяносы Каракаса, которые, склоняясь къ востоку, почти совершенно открыты бываютъ дѣйствію востоко-западнаго теченія, или же ломбардская низменность, которая къ востоку открыта Адріатическому морю. Другія посреди материковъ лежащія низменности иногда опускаются даже ниже уровня моря, хотя подобныя пониженія случаются рѣдко и, повидимому, являются только на нѣсколькихъ мѣстахъ. Къ такимъ *отрицательнымъ* низменностямъ, какъ ихъ называютъ, принадлежитъ великой Арало—Каспійская низменность Стараго Свѣта въ Бухаріи и долина Іордана съ Мертвымъ моремъ; также Суэсскія степи вокругъ горькосоляныхъ озеръ на предѣлѣ между Азіей и Африкой; быть мо-

жетъ также на югѣ Биледъ-уль-Джерида, на западной сторонѣ Сахары и въ средней Австраліи.

Подобныя пониженія могутъ быть иногда и произведеніями рукъ человѣческихъ, какъ напр. болотистыя земли позади плотинъ у берега моря, которыя съ трудомъ отняты у него: въ Голландіи, Шлезвигѣ, восточной Фрисландіи, у низменностей Вислы, Везера, Нила, Ганга и другихъ рѣчныхъ устьевъ.

Величайшія и обширнѣйшія низменности находятся на сѣверѣ Сибири, въ Америкѣ въ Канадѣ и въ сѣверныхъ полярныхъ странахъ. Многія изъ нихъ лежатъ и посреди материковъ и наполнены морскою водою, которая достигши нѣкогда этихъ мѣстъ, здѣсь же и осталась. Тутъ видимъ мы трудно-доступную болотистую почву плоскаго сѣвера, бывшую нѣкогда морскимъ дномъ. Но и подъ экваторомъ простираются весьма обширныя низменности, напр. въ ливійскихъ пустыняхъ Сахары, хотя онѣ иногда прерываемы бываютъ невысокими плоскогоріями и вовсе не представляютъ такой однообразной низменности, какъ предполагали прежде. Сюда же принадлежатъ и сѣверо-австралійская, и въ особенности глубоко вдающаяся внутрь материка экваторіальная низменность у нижняго теченія Амазонки. Ибо хотя почва и у средняго теченія этой рѣки до Pongo de Manseriche представляется совершенною равниною съ едва замѣтнымъ склономъ, но тѣмъ не менѣе эта равнина, за исключеніемъ нѣскольких отдѣльныхъ малыхъ холмовъ альпійскаго известняка, по барометрическимъ измѣреніямъ Гумбольдта, имѣетъ среднюю абсолютную высоту 1050 до 1200 футовъ. Поэтому среднія эти Мараньонскія равнины суть дѣйствительныя равнины, а не принадлежатъ къ классу большихъ низменностей нижней Амазонки и сравнительно съ дѣйствительною низменностію льяносовъ Каракаса, находящихся надъ уровнемъ моря менѣе чѣмъ на 200 ф., онѣ представляютъ невысокую сплошную возвышенность, которая, какъ ни кажется плоскою, весьма много однакоже превышаетъ Валдайскую плоскую возвышенность.

Въ замѣнъ того, почти всѣ устья большихъ рѣчныхъ системъ заслуживаютъ названіе низменностей, какъ напр. въ Египтѣ Дельта Нила, Бенгалія близь устьевъ Ганга и Инда или Синда (оба устья отдѣлены другъ отъ друга низкимъ плоскогоріемъ между Делги (1000 ф.) и Мултаномъ), Вавилонія у низовьевъ Евфрата, восточная китайская равнина между Желтой и Голубой рѣками и Сенегамбія между Сенегаломъ и Гамбіей. Такъ какъ въ Америкѣ рѣчныя системы Мис-

сиссипи, Ориноко, Амазонки и Ла-Платы имѣютъ колоссальную величину и при устьяхъ своихъ вливаютъ въ море огромное количество воды, то при устьяхъ же находимъ мы наибольшія и обширнѣйшія низменности. При долинѣ Миссисспии послѣднія отъ Мексиканскаго залива простираются вдоль до сліянія Миссиссипи и Миссури, гдѣ построенъ городъ Санъ-Луи, не достигающій даже высоты 500 футовъ надъ уровнемъ моря. Сѣверныя и особенно западныя медленно-возвышающіяся плоскія страны Преріевъ Арканзаса быстро подымаются, хотя еще для глазъ не замѣтно, образуя болѣе высокія террассы 1500—2000 футовъ въ Council Grove до самаго Арканзаса, а далѣе еще выше въ видѣ горныхъ равнинъ или плоскорій, вышиною 3000 до 6000 футовъ. По этой причинѣ, въ тѣсномъ смыслѣ слова, ихъ нельзя причислить къ настоящимъ низменнымъ странамъ.

И при рѣкѣ Св. Лаврентія, начиная съ широкаго ея устья вверхъ до озеръ Онтаріо (232 фут.) и Эріё (565 ф.), низменности встрѣчаются только на нѣсколькихъ мѣстахъ у береговъ, но не образуютъ обширнаго и однообразнаго цѣлаго. Низменность вдоль по теченію рѣки Св. Лаврентія прорѣзана скалистыми вершинами и утесистыми стѣнами, абсолютную высоту которыхъ мы еще не знаемъ.

Напротивъ, обширныя равнины Южной Америки у Ориноко, Амазонки, Ла-Платы въ видѣ Пампасовъ и Саваннъ проникаютъ въ материкъ глубже, чѣмъ мы до сихъ поръ могли достовѣрно узнать, по причинѣ недостаточныхъ измѣреній высотъ. Ни въ одной части свѣта, низменность, повидимому, не имѣетъ столь великаго отношенія къ горнымъ странамъ, чѣмъ въ Америкѣ. Плоскія земли въ Южной Америкѣ, къ востоку отъ Кордильеровъ, занимаютъ четыре пятыхъ всего пространства, и едва пятую долю занимаетъ гористая страна. Хотя среди этой ровной мѣстности встрѣчаются иногда мѣстами горныя страны и плоскогорія, но всё-таки значительную часть страны должно причислить къ обширнымъ низменностямъ южной половины этой части свѣта. Справедливо назвали всю Америку страною великой низменности на землѣ, потому что въ самомъ дѣлѣ таковъ преобладающій характеръ всей восточной стороны ея, такъ что здѣсь низменность занимаетъ двѣ части цѣлой поверхности, между тѣмъ какъ высокая страна занимаетъ только одну часть.

Напротивъ, въ Азіи, вслѣдствіе точныхъ гипсометрическихъ наблюденій, низменности въ новѣйшее время значительно уменьшились. По наблюденіямъ Миддендорфа, плоскогорія къ сѣверо-востоку отъ Ени-

сея простираются гораздо далѣе къ сѣвернымъ берегамъ Сибири и землѣ Чукчей, чѣмъ предполагали прежде; вслѣдствіе чего сибирская низменность, къ западу до Урала, занимавшая по прежнимъ вычисленіямъ 186,300 □ миль, уменьшилась до 102,000 □ миль. Но не смотря на то эта сибирская низменность, вмѣстѣ съ центральной бухарской или туранской (48,000 □ миль), и другими отдѣльно-лежащими (60,000 □ м.), даже поэтому же вычисленію занимаетъ въ Азіи громадное пространство 210,000 □ миль (высокая страна въ обширномъ значеніи слова занимаетъ 440,000 □ миль),—стало быть вдвое бо̀льшее пространство чѣмъ вся Европа.

Въ Африкѣ, кромѣ вышеозначенныхъ мѣстъ у устьевъ рѣкъ, мы не знаемъ другихъ низменностей. Въ экваторіальной южной части Африки ихъ нѣтъ вовсе. На сѣверѣ, въ Ливіи, гдѣ въ прежнее время вся Сахара предполагалась сплошной низменностію, встрѣчаются по мѣстамъ невысокія плоскогорія, о которыхъ уже говорено было выше. Вслѣдствіе этого пространство, занимаемое низменностію значительно уменьшается. Чрезъ барометрическія измѣренія Фогеля узнали мы лишь то, что окрестности озера Тсада подымаются къ сѣверо-западу среднимъ числомъ 1200 ф.; что уровень этого озера находится на 800 фут. надъ уровнемъ моря, слѣдовательно пониженіе почвы не достигаетъ тамъ принятаго нами предѣла обширной низменности.

Въ Австраліи, повидимому, форма низменности есть преобладающая, хотя мѣстами, судя по произведеннымъ измѣреніямъ, въ этомъ отношеніи тамъ встрѣчаются болѣе исключеній, чѣмъ прежде.

Въ Европѣ должно отличать три большихъ низменности. Величайшая, средне-европейская, обнимаетъ прибрежья Нѣмецкаго и Балтійскаго морей, врѣзывается глубоко въ материкъ и кромѣ того имѣетъ еще юго-восточныя продолженія. Вторую, не менѣе обширную низменность, представляетъ пониженіе сѣверной Россіи къ сѣверному полярному и Бѣлому морю. Это есть только часть великой полярной низменности и примыкаетъ къ сибирской, отдѣленной отъ нея Ураломъ. Третья низменность—Понто-Каспійская.

Германо-сармато-русская низменность средней Европы.

Средне-европейская низменность простирается безпрерывно чрезъ всю среднюю Европу, начиная съ устьевъ Рейна до средней Волги и Урала. Это преимущественно страна равнинъ,—плоскость съ незначи-

тельными волнообразными возвышеніями, принимающими мѣстами у сѣвернаго и южнаго своего края, характеръ весьма низкихъ плоскогорій, но съ малыми вершинами своими весьма рѣдко возвышающимися надъ верхнимъ предѣломъ низменности въ 500 ф. Низменность эта начинается дельтою Шельды и Рейна въ Голландіи, простирается чрезъ низменную Вестфалію, нижнюю Саксонію, Мархіи, нижнюю Силезію, нижнюю часть Галиціи и Польши, вплоть до верховья Днѣпра и средней Волги. Ее даже можно прослѣдить въ узкихъ рѣчныхъ долинахъ вверхъ по Рейну до Страсбурга (474 ф.), по Везеру до Касселя (486 ф.) и по Эльбѣ до Дрездена (280).

Амстердамъ 0 ф. надъ уровнемъ моря, со всею рейнскою дельтою, продолжающейся отъ устьевъ Рейна въ видѣ низменности чрезъ Дюссельдорфъ (107 ф.) до Кельна (110 ф.). Низменность рейнской долины начинается ниже Майнца и уровня Рейна близъ Бингена, при впаденіи въ него Наге (240 ф.). Мюнстеръ съ Падерборнской бухтой 400 ф. Къ востоку отъ Везера и Аллера Lüneburger Haide какъ высочайшая возвышенность до границъ Мархій, къ Эльбѣ и Гавелю, 300—400 ф. Брауншвейгъ 200, Магдебургъ 128 футовъ.

Низменность продолжается въ Магдебургской бухтѣ до Виттенберга (204 ф.), до Дрездена (280 ф.), гдѣ течетъ Эльба, до Нижней Силезіи, гдѣ находится Бреславль на высотѣ 375 ф., а окрестности его нигдѣ не достигаютъ высоты 500 ф. (основаніе обсерваторіи 453 ф.).

Равно какъ между рейнской дельтой и высохшимъ морскимъ дномъ у Падерборна, отъ Эмса до Везера, Аллера и средней Эльбы на сѣверѣ подымается высокая полоса Гарца съ Брокеномъ на высоту 3500 ф. (Минденъ 87 ф., Ганноверъ 240, Брауншвейгъ 210, Гильдесгеймъ 214 футовъ),—до 52$^1/_2$ сѣв. широты, вслѣдствіе чего ширина низменности весьма уменьшается; такъ къ востоку отъ Лейпцигской бухты, чрезъ которую протекаютъ Мульда, Эльба и Эльстеръ, на сѣверѣ подымается высокая полоса Лаузица и сѣверной Силезіи съ Исполинскими горами (5000 ф.)—до 51° с. ш.

Третью низменность образуетъ бухта Силезская, чрезъ которую къ сѣверо-западу протекаетъ Одеръ и при Оппельнѣ и Бригѣ вступаетъ въ южный предѣлъ большой равнины. Третья гористая страна на восточной сторонѣ Одера до средней Вислы, Тарновицкія высоты въ Верхней Силезіи имѣютъ среднюю высоту 1000 футовъ. Плоскогоріе переднихъ Карпатовъ, на хребтѣ котораго построенъ городъ Краковъ (669 ф. надъ уровнемъ моря), и самая сѣверная горная группа Кѣль-

ца между Пилицой и Вислой, на лѣвомъ берегу у горы Св. Креста 1920 ф., а близь Екатерининской горы 2000 футовъ.

Низменность, ширина которой постоянно увеличивается съ сѣвера къ югу, продолжается къ востоку чрезъ среднею Вислу близъ Варшавы (330 ф.), чрезъ литовскіе болотистые лѣса Буга и чрезъ Сарматскую низменность Минска и Пинска на Припети къ среднему Днѣпру до Кіева къ юго-востоку, и до Орши и Смоленска къ сѣверо-востоку. Пинскъ, находящійся по срединѣ этой низменности, лежитъ только на 408 ф. надъ уровнемъ моря. На сѣверной сторонѣ возвышаются южныя высоты Валдайскаго плоскогорія (около Смоленска 792 ф., Ошмянское плоскогоріе къ сѣверо-западу отъ Минска 882 ф.); на южной сторонѣ Кіевъ и низкое плоскогоріе Волыни и Подоли (гранитный пластъ), высота котораго еще неизвѣстна, но которое у истока Буга считается около 1000 футовъ.

Такова литовско-сарматская низменность, къ востоку Днѣпра переходящая въ центральную, русскую низменность Волги, по срединѣ которой находится Москва, имѣющая по прежнимъ измѣреніямъ 456 ф.; по нивеллировкамъ Герстнера, произведеннымъ съ цѣлію проложить желѣзную дорогу 336 ф.; по Ал. Гумбольдту и Розе 288 и 325 ф.; Казань при уровнѣ Волги имѣетъ по Кнорру и Гумбольдту 54 ф., высота же береговъ Волги по Кнорру = 270 ф. Къ югу низменность простирается до Симбирска (181 ф. по Галле). Эта низменная страна, отличающаяся значительною среднею широтою съ сѣвера къ югу (между Смоленскомъ и Кіевомъ 100 миль) и центральнымъ положеніемъ своимъ по срединѣ восточнаго европейскаго материка, замѣчательна значительнымъ разстояніемъ своимъ отъ всѣхъ морей—на 100 до 120 миль по всѣмъ направленіямъ.

Образованіе и происхожденіе низменности и сѣверный возвышенный край ея.

Низменность эта, имѣющая малую высоту уровня и поверхность которой близка къ уровню моря, въ существенныхъ частяхъ поверхности своей, между дюнами, находящимися на сѣверѣ и цѣпями холмовъ, простирающимися къ югу, носитъ и отпечатокъ страны, которая лишь въ новѣйшій періодъ образованія поверхностнаго слоя земли освободилась отъ воды. Рѣдко прерываемая равномѣрность и однообразность покрова, отъ одного конца до другаго (болѣе чѣмъ на 500 миль —

отъ Шельды до Урала) обозначаетъ собою орографическій характеръ, которому соотвѣтствуетъ и его геогностическій и генетическій характеръ. Вездѣ, часто даже на большой глубинѣ, являются слабо сплотнившіеся слои наносной почвы неправильной формы, подобно тому какъ въ другихъ мѣстахъ еще и теперь подобные слои образуются вліяніемъ водъ, покрывшихъ обширныя мѣстности. Многочисленныя явленія доказываютъ, что свойства этой почвы не измѣняются отъ близости нынѣшняго морскаго уровня. Слѣдовательно ее должно разсматривать, какъ дно неизмѣреннаго еще бассейна, въ углубленіи котораго нѣкогда оставалась вода Балтійскаго и южнаго Нѣмецкаго морей. Прежніе берега находятся теперь далеко внутри материковъ. Если же перейдемъ это прибрежіе, видъ ландшафта измѣняется, а еще болѣе измѣняется свойство внутреннихъ его отношеній. Поднимающіяся и обнаженныя массы горныхъ породъ весьма различнаго образованія указываютъ вездѣ на основную почву, не замѣчаемую на самой низменности. Это прибрежье совершенно похоже на нынѣшніе морскіе берега, въ которыхъ каменное дно образуетъ предѣлы воды. Материкъ свободенъ отъ дѣйствія сосѣдняго глубокаго моря, но послѣднее многократно врѣзывается въ него. Выдающіяся части материка и отдѣльныя островныя массы образуютъ мысы, острова и морскіе заливы. Послѣдніе представляютъ высохшіе въ настоящее время морскіе заливы Рейна, бухты Падерборна, Лейпцига и Силезіи. Первые же суть низкіе мысы и выступы на подобіе плоскогорій гористой средней Германіи, также и Европы въ гористыхъ странахъ: Вестфальской области отъ Эльберфельда чрезъ Дортмундъ, рѣку Руръ до Липпе; въ Тевтобургскомъ лѣсу до Везера, потомъ въ Везерскихъ горахъ и цѣпи Гарца до средней Эльбы; въ Тюрингенскомъ лѣсу и Рудныхъ горахъ вокругъ Лейпцигской бухты до верхней Эльбы; въ Лузацкихъ и Исполинскихъ горахъ до Глацкихъ горъ и верховьевъ Одера; въ Требницкихъ горныхъ высотахъ Силезіи и невысокихъ плоскогоріяхъ переднихъ Карпатовъ возлѣ Кракова, до горныхъ вершинъ Кѣльце и впаденія Саны въ Вислу. На южной границѣ постепенно расширяющейся низменности подымаются высокія плоскогорія Галиціи, достигающія высоты 1000 футовъ (высота Львова = 900 ф.), плоскогорія Волынской и Подольской губерній, а далѣе цѣпь плоскогорій до Днѣпра.

Геогностическое описаніе краевъ этого моря, нѣкогда покрывшаго собою Европу, важно потому, что по немъ можно сдѣлать заключеніе

о причинахъ великаго переворота *). Но мы разсмотримъ здѣсь только общій, географическій характеръ столь важной для средней Европы естественной формы почвы великой Германо-сармато-русской низменности.

При разсматриваніи самыхъ низкихъ плоскогорій уже упомянуто было, что у сѣвернаго предѣла великой Балтійской низменности, рядъ невысокихъ холмовъ померанскаго и прусскаго прибрежья, средняя высота котораго почти 300 футовъ, отдѣляетъ низменный берегъ отъ средней, чисто-континентальной низменности и по причинѣ подымающихся мѣстами отдѣльныхъ высотъ можетъ быть принимаемъ какъ переходъ отъ низменной страны къ невысокому плоскогорію.

Здѣсь должно замѣтить, что длинный и узкій рядъ холмовъ, составленныхъ изъ рыхлаго песка и другихъ нетвердыхъ землистыхъ массъ, простирающихся на южной границѣ Помераніи и Пруссіи, должны быть разсматриваемы какъ дюны, нѣкогда ограничивавшія берега моря, которое впослѣдствіи отступило далѣе къ сѣверу. Внутри болѣе глубокихъ озерныхъ и рѣчныхъ долинъ, равно и въ глубокомъ прорывѣ Вислы ниже Торна являются только однѣ рыхлыя массы, а не твердые, каменные пласты. Впрочемъ, кажется, это невездѣ имѣетъ мѣсто, хотя на низменностяхъ по сю сторону Урала и въ низшихъ балтійскихъ низменностяхъ встрѣчаются дюнообразныя возвышенія, изъ которыхъ нѣкоторыя достигаютъ бо̀льшей высоты, чѣмъ прежде предполагали. Конечно, это только частныя, отдѣльно-поднятыя массы; но онѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достигаютъ высоты 1000 футовъ. На восточномъ краю померанскаго прибрежья, западнѣе Данцига, между послѣднимъ городомъ и Бютовымъ, гдѣ песчаный берегъ простирается далеко на сѣверъ, нѣкоторыя деревни лежатъ на 400 ф. выше уровня моря. Турмбергъ (55° 13′ 29″ с. ш.) достигаетъ высоты 1024 ф.; гора близь Оберъ-Бушкау къ востоку отъ Турмберга — 814 ф.; гора близь Гунтерфельда — 846, а Гекербергъ близь Шенберга — 902 футовъ.

«Турмбергъ, прежде неизвѣстный, замѣчаетъ Ал. Гумбольдтъ (Central Asien I. S. 69), на всемъ пространствѣ между Гарцомъ и Ураломъ представляетъ, быть можетъ, величайшую горную вершину, съ которой развѣ только могутъ сравниться нѣкоторыя мѣста Валдая.» Положеніе этой горы у самаго моря особенно замѣчательно. По мнѣнію

*) См. Фр. Гофманна обозрѣніе орографическихъ и геогностическихъ отношеній сѣверо-западной Германіи. Введеніе.

Гумбольдта весьма вѣроятно, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ песокъ и наносная почва въ Мекленбургѣ, Помераніи и восточной Пруссіи образуетъ возвышенія или низкія равнины, неровности эти не произошли единственно вслѣдствіе образованія дюнъ близь древняго прибрежья, но что первоначальную причину ихъ происхожденія должно искать въ измѣненіи почвы и подъёмѣ известковыхъ и юрскихъ пластовъ, сокрытыхъ подъ рыхлой почвой. Накопленіе хорошо сохранившихся морскихъ животныхъ внутри песчаной почвы этой страны доказываетъ, повидимому, близость дѣйствительныхъ каменныхъ пластовъ.

Эти поднятія простираются далѣе къ сѣверо-востоку, въ болѣе и болѣе расширяющейся плоскогорной формѣ водораздѣльной линіи на сѣверѣ отъ Смоленска и истока Днѣпра, на Валдаѣ и еще далѣе на востокъ въ такъ называемыхъ увалахъ между Волгой и Двиною, до Перми на Камѣ. До этого мѣста поднятіе образуетъ сѣверную окраину средне-европейской низменности и отдѣляетъ ее отъ сѣверо-россійской низменности, опускающейся къ сѣверному полярному морю. Кромѣ названныхъ уже возвышенностей извѣстны намъ весьма мало другихъ, находящихся отдѣльно на этой сѣверной окраинѣ, которая достигаетъ большею частію высоты Валдайскаго хребта (ниже 1000 футовъ). Въ восточной Пруссіи и Лифляндіи находятся возвышенія, выше 600 футовъ; двѣнадцать миль южнѣе Дерпта вершина Мунпамегги, по геодезическимъ измѣреніямъ Струве, имѣетъ высоту 996 футовъ, а южнѣе Вильны высоты Пуцевича—990 футовъ.

Слѣдуетъ невысокая плоская возвышенность Валдая, простирающаяся равномѣрно къ сѣверо-востоку и образующая мѣсто истока нѣкоторыхъ главныхъ рѣкъ и водораздѣльную линію между югомъ и сѣверомъ. На пути отъ Петербурга въ Москву Ал. Гумбольдтъ по ту сторону Ижелбицы (Яжлобовицы) нашелъ высоту 600 ф., высшую точку Поповой горы 792 ф., а по Панснеру 876 ф. Высота между Валдаемъ къ югу къ Осташкову, близь деревни Мосты, по Панснеру равна 1032, а высочайшая точка по Гельмерсену 1098 футовъ. Еще далѣе къ востоку, гдѣ между Валдайскою возвышенностію и группами озеръ, между Селигерскимъ и Бѣлымъ озерами сѣверо-восточный хребетъ уваловъ, пересѣкаемый многими рѣками и каналами понижается все болѣе и болѣе, западнѣе Перми и Камы высота Суры достигаетъ опять 1014 футовъ, слѣдовательно почти высоты Валдая. Увалами называется низкій горный хребетъ, незамѣтный почти для глазъ, простирающійся по многоразличнымъ направленіямъ по Польшѣ, Литвѣ и Рос-

сіи, и который въ прежнее время, какъ водораздѣльныя линіи смѣшиваемъ былъ съ горными цѣпями и въ такомъ видѣ нанесенъ на картахъ; эта погрѣшность въ послѣдствіи исправлена была точными измѣреніями. Но въ гидрографическомъ отношеніи увалы все же представляютъ важныя возвышенности.

Понто-Каспійская низменность или великое пониженіе Стараго Свѣта.

Эта вторая великая низменная страна есть непосредственное продолженіе среднеевропейско-россійской низменности съ рѣшительнымъ пониженіемъ къ понтійскому югу, какъ доказываетъ это теченіе всѣхъ рѣкъ. Низменность эта простирается съ устьевъ Дуная чрезъ низовья Днѣстра, чрезъ Днѣпръ, Бугъ, Донъ и Волгу до Каспійскаго моря и отсюда продолжается еще далѣе на востокъ до Аральскаго моря. Здѣсь Сибирская низменность переходитъ почти безъ всякаго перерыва въ Аральскую. Юго-восточное пониженіе Европы вмѣстѣ съ западо-сибирскимъ (102,000 □ м.) представляетъ величайшую и обширнѣйшую низменность на всемъ земномъ шарѣ. Балтійско-сарматская низменность отдѣлена отъ западно-сибирской лишь меридіанной Уральскою цѣпью отъ 50° до 67° сѣв. шир., хребетъ которой достигаетъ крайней высоты едва 4000 до 5000 ф., а параллельныя цѣпи поднялись изъ земныхъ трещинъ незначительной ширины. Если не считать Урала, то начиная съ Бреды между устьями Шельды, Мааса и Рейна, между $51\frac{1}{2}$° и $48\frac{1}{2}$° сѣв. шир., чрезъ Тобольскъ до Семипалатинска на Оби, близь Китайско-Сибирской границы, непрерывно простирается одна линія вдоль наносной равнины въ холмистой и степной странѣ. Длину этой линіи Александръ Гумбольдтъ полагаетъ въ три раза больше чѣмъ длина Амазонки съ запада на востокъ!

Къ югу предъ-уральская европейская сторона понтійской низменности отдѣляется отъ Чернаго моря лишь невысокимъ гранитнымъ пластомъ, который, начиная съ Волынской и Подольской губерній къ востоку пересѣкаетъ днѣпровскіе пороги, къ юго-востоку постепенно съуживается и только близь Таганрога у низовьевъ Дона и у Азовскаго моря прекращается совершенно. Такимъ образомъ узкая степная полоса сѣвернаго берега Понта отдѣляется отъ болѣе и болѣе спускающейся къ югу малороссійской низменности—отъ плодоносной Украйны. Высота этого низкаго плоскогорія, на западной и вѣроятно наиболь-

шей его возвышенности въ Подольской губерніи, къ юго-востоку отъ Бродъ, считается почти 1000 ф. надъ уровнемъ моря. Къ сожалѣнію, далѣе къ востоку, отъ днѣпровскаго плоскогорія, гдѣ каменный пластъ подымается надъ уровнемъ пороговъ едва лишь на 700 футовъ, мы не имѣемъ никакихъ измѣреній.

Узкая степь къ югу гранитнаго пласта состоитъ изъ песчаной равнины, простирающейся равномѣрно къ сѣверу отъ Крыма въ видѣ понтійскаго прибрежья къ востоку, до сѣверо-кавказской приволжской степи между Дономъ, Волгой и Каспійскимъ моремъ и переходитъ въ Киргизскую степь восточнѣе Волги до Яика и восточной стороны башкирскаго Урала. Степь эта отличается соляными своими озерами, какъ напр. Элтонское, лежащее только на 24 фута выше океана, между тѣмъ, какъ далѣе на востокѣ соляныя озера Камышинское и Самарское, какъ говорятъ, находятся въ углубленіи — 138 футовъ, слѣдовательно еще на шестьдесятъ футовъ ниже уровня Каспійскаго моря. Впрочемъ величины эти еще требуютъ повѣрки.

Надъ этой низменностью возвышаются только двѣ отдѣльныя вершины, которыя, не смотря на незначительную абсолютную высоту свою, по причинѣ отдѣльности равнины, подъ которой онѣ подымаются, причисляются туземцами къ чудесамъ степнаго міра. Малый Богдо къ югу отъ Элтонскаго озера и еще южнѣе Большой Богдо, по Гумбольдту, лежитъ на 504 ф. выше уровня океана, по Мурчисону на 617 ф. выше уровня Каспійскаго моря, а далѣе къ юго-востоку находится гора Арсаргаръ, имѣющая, по Мурчисону, высоту 331 футъ. Большой Богдо составленъ изъ раковистаго известняка и пластовъ песчаника, богатаго каменною солью.

Киргизская степь посредствомъ едва замѣтной возвышенности отдѣляетъ сѣверную сибирскую отъ болѣе глубокой, южной урало-каспійской низменности. Впрочемъ здѣсь не существуетъ поперечной горной цѣпи, подобно какъ въ прежнее время это бывало чертили на картахъ, начиная съ Урала къ востоку до Алтая. Эта равнина весьма низменная и кажущаяся весьма плоскою, средняя высота которой 780—960 футовъ, между тѣмъ какъ сѣверная, сибирская низменность при Оби и Тоболѣ къ Омску понижается до 280 ф., близь Тура на 192 ф., а въ Тобольскѣ на 108 футовъ. Быть можетъ, эту умѣренную плоскую возвышенность на востокѣ отъ Волги и поднятіе гранитнаго пласта на западѣ Волги и Дона, подобно другимъ оставшимся поднятіямъ каменной почвы, можно разсматривать какъ неразвившіяся еще горныя

цѣпи (terrae tumores по Фронтину), остываніе которыхъ происходило раньше, чѣмъ остываніе простирающихся по тому же направленію съ обѣихъ сторонъ къ сѣверо-западу и юго-востоку огромной цѣпи Карпатовъ и Кавказа.

Великое пониженіе Стараго Свѣта начинается только съ увеличивающемся постепенно къ югу углубленіемъ Волжскаго бассейна ниже Симбирска, пока теченіе этой рѣки подъ $51^3/_4°$ сѣв. шир., на параллели Оренбурга и Саратова не прерываетъ едва ли преграждающую ее холмистую почву Общаго Сырта и течетъ къ глубже-лежащему Каспійскому морю, съ которымъ Аральское море находится въ близкой связи. Великое это углубленіе или вогнутость на рубежѣ Азіи и Европы, замѣчательное уже по своему положенію, на столь значительномъ удаленіи отъ большихъ океановъ, среди большихъ материковъ, не имѣетъ себѣ равнаго на всемъ земномъ шарѣ, по крайней мѣрѣ относительно величины. Быть можетъ, замѣчаетъ Ал. Гумбольдтъ, это явленіе пониженія повторялось бы и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ внутри материковъ, если бы возможно было снять съ нихъ третичные и наносные осадки, ихъ покрывающіе. Это конечно не маловажное воззрѣніе великаго геогноста на сущность самаго явленія, которое мы однакоже здѣсь не можемъ прослѣдить далѣе, такъ какъ мы имѣемъ дѣло только съ нынѣшнею поверхностію земли.

Общій Сыртъ есть невысокій хребетъ, представляющій развѣтвленіе Башкирскаго Урала къ западу отъ Оренбурга; къ сѣверу отъ него находится Уральскъ и рѣка Уралъ, а южнѣе Самары онъ простирается до Волги близь Саратова; на восточномъ берегу ея онъ достигаетъ высоты 600 футовъ и слѣдуетъ далѣе по Волгѣ къ югу, близь самаго берега ея до Царицына и Сарепты.

Оренбургъ на Общемъ Сыртѣ, тамъ гдѣ послѣдній отдѣляется отъ Урала, лежитъ на 255 ф. надъ уровнемъ моря. Уральскъ лежитъ уже ниже — только на 234 ф. Уровень Волги въ томъ мѣстѣ, гдѣ она у Саратова прорѣзываетъ Общій Сыртъ, при низшемъ стояніи воды, имѣетъ высоту только 36 футовъ; западный берегъ Волги выше Саратова, на 562 ф.; Царицынъ близь Сарепты лежитъ на 30 ф. ниже уровня Океана; Волга же между Саратовымъ и Царицинымъ близь Камышина (гдѣ происходитъ прорѣзываніе), на протяженіи 40 миль къ югу, имѣетъ паденіе 66 футовъ. Къ западу отъ Царицына и Сарепты западный берегъ Волги, представляющій продолженіе Общаго Сырта по ту сторону рѣки, понижается съ 562 до 394 ф., слѣдова-

вательно на цѣлые 168 футовъ. Въ этомъ мѣстѣ прибрежныя высоты вдругъ поворачиваютъ къ югу въ Манычскую степь, понижаясь до 75 футовъ и составляя къ западу прямой уголъ съ сѣверной оконечностію Азовскаго моря. Однакоже Волга нормальное теченіе свое къ югу мѣняетъ въ юго-восточное и прорѣзываетъ Астраханско-Калмыцкія степи, которыя близь Астрахани при устьѣ ея лежатъ уже на 72 ф. ниже уровня моря. Уровень Каспійскаго моря лежитъ еще на 4 ф. глубже береговой почвы, на которой построенъ городъ Астрахань.

Весьма разнорѣчивыя въ прежнее время показанія, по которымъ уровень Каспійскаго моря считался будто бы 300 футовъ подъ уровнемъ Океана, основаны были на предположеніи, высказанныя уже Палласомъ. Вліяніе, оказываемое этой великой низменностію на болѣе теплый климатъ страны, на растительность, свойственную соляной степи и покрытіе ровной почвы (Blachfeld) соляными болотами, равно и обширными пластами устричныхъ и другихъ раковинъ привели его къ мысли, что почва эта есть ничто иное, какъ высохшее морское дно. Южная отлогость Общаго Сырта, высоко и круто подымающаяся къ сѣверу на 400 ф. надъ низкою почвою, раздробленными и особенно расположенными своими пластами, показалась Палласу, какъ бы древнимъ сѣвернымъ берегомъ прежняго Средиземнаго моря, въ которое нѣкогда изливалась Волга ниже Саратова и Камышина. Это предполагаемое пониженіе уровня Каспійскаго моря на 300 ф. въ 1811 г., повидимому, нашло себѣ подтвержденіе въ барометрическихъ измѣреніяхъ Паррота и Энгельгардта, и это послужило основаніемъ для многихъ гипотезъ, пока Ал. Гумбольдтъ не высказалъ сомнѣніе относительно столь значительнаго пониженія. Сомнѣніе это относилось къ невѣрности тогдашнихъ способовъ нивеллировки, произведенной съ несовершенными еще снарядами. Только тригонометрическая нивеллировка, произведенная между Чернымъ и Каспійскимъ морями, отъ Таганрога до Астрахани, могла рѣшить этотъ вопросъ и подобное измѣреніе дѣйствительно произведено было въ 1837 году астрономами Фуссомъ, Саблеромъ и Савичемъ, по порученію русскаго правительства. Результатъ показалъ, что уровень Каспійскаго моря лежитъ не 300 и не 350 ф. ниже уровня Океана, а только на 12,7 туазовъ или 76,32 пар. ф. по Струве, или же, по другому вычисленію Галле, удивительно согласному съ вычисленіемъ Струве, на 77 — 78 пар. футовъ.

И уровень Аральскаго моря въ той же самой арало-каспійской низменности имѣетъ опредѣленное положеніе по высотѣ своей и объему. Во время экспедиціи генерала Берга зимою 1826, при жестокой стужѣ, произведена была барометрическая нивеллировка Загоскинымъ, Анжу и Дюгамелемъ. Она началась у восточнаго залива Каспійскаго моря на сѣверо-восточной сторонѣ Мертваго Култука (Мертваго залива), производилась по хребту Устъ-Урта, имѣющаго въ томъ мѣстѣ 500 до 600 ф. высоты, или по Трухменскому перешейку, подъ 45° сѣв. шир., до западныхъ береговъ Аральскаго моря; результатъ показалъ, что уровень Каспійскаго моря находится на 110 ф. ниже уровня Аральскаго моря. Если вычтемъ отсюда 76 ф., т. е. пониженіе Каспійскаго моря, то для абсолютной высоты Аральскаго моря *надъ* уровнемъ моря, получимъ + 33 или почти + 34 фута. По причинѣ неточности, барометрической нивеллировки въ сравненіи съ тригонометрической позволено думать, что болѣе точное измѣреніе покажетъ, что уровни Аральскаго и Каспійскаго морей равны между собою. По профильному чертежу путешествія Эйхвальда къ Каспійскому морю слѣдуетъ, что Аральское море выше послѣдняго на 28 футовъ. Пока остановимся на величинѣ + 33 до + 34 надъ уровнемъ Океана.

Не включая Аральской полосы, все еще принадлежащей къ низменности, для прибрежья Каспійскаго моря, дно котораго ниже уровня Чернаго моря, вычисленіе даетъ 6000 квадратныхъ миль (по вычисленію Струве нѣсколько болѣе). Конечно, до сихъ поръ геодезическія линіи, представляющія уровень Чернаго моря, не вездѣ измѣрены вокругъ Каспійскаго моря; однакоже эту линію подводнаго пониженія можно съ достаточною точностію прослѣдить отъ Волги до Яика или Урала, оттуда до Эмбы и до сѣверной оконечности Аральскаго моря, а отсюда до группы степнаго озера Аксакалъ Барби, находящейся къ сѣверо-востоку, вдоль всей равнины, которая остается вездѣ постоянной. При геометрической нивеллировкѣ, опускаясь по этой геодезической линіи подъ уровнемъ Океана, замѣчали тотчасъ рѣзкое и существенное измѣненіе почвы, которую должно признать за древнее морское дно.

По этимъ очертаніямъ можно видѣть какую огромную поверхность занимаетъ Кавказская низменность. Если къ этимъ 6000 □ м. прибавимъ еще 7000 □ миль (по Гумбольдту 7500 □ м.), представляющія поверхность Каспійскаго моря, то пространство занимаемое всею Каспійскою низменностію окажется 13,000 □ миль, пространство боль-

шее чѣмъ Франція, Германія и которое можетъ быть сравниваемо лишь со всею Австрійскою Имперіею (12120 □ м.)! Еслибы причислить сюда еще и пониженіе Аральскаго моря, поверхность котораго сама по себѣ занимаетъ 1124 □ миль, вмѣстѣ съ неизмѣренными еще до сихъ поръ пониженіями, простирающимися къ востоку, и наполненными озерами одинаковаго уровня, тогда для поверхности всей низменности мы получили бы гораздо бо̀льшую величину. Если же причислимъ сюда еще и сѣверно-сибирскую низменность, почти равную предъидущей, то это огромное низменное пространство будетъ въ полтора раза больше всей Европы.

Происхожденіе Понто-Каспійскаго пониженія.

Если вспомнимъ какое огромное пространство занимаетъ Каспійская низменность, заключающая въ себѣ бо̀льшую часть величайшаго пониженія на всемъ земномъ шарѣ, посреди Стараго Свѣта; если вспомнимъ, что дно Каспійскаго моря лежитъ на глубинѣ 500 до 600 футовъ; то при видѣ столь чрезвычайнаго явленія, единственнаго въ своемъ родѣ на земной поверхности, раждается вопросъ: какимъ образомъ произошло это пониженіе, повидимому противорѣчащее всѣмъ прочимъ естественнымъ отношеніямъ? Отвѣтъ на этотъ вопросъ, подробно обсуждаемый, доставилъ бы не мало указаній на всю исторію образованія земной коры.

Въ настоящее время однакоже еще нельзя дать удовлетворительнаго отвѣта на этотъ вопросъ. Мы только что познакомились съ первыми началами явленія; для болѣе точнаго уразумѣнія его необходимо еще чрезвычайное множество наблюденій. Тѣмъ не менѣе однакожъ нѣтъ недостатка въ предварительныхъ обсужденіяхъ и изслѣдованіяхъ, имѣющихъ цѣлью хотя гипотетически нѣсколько разъяснить сущность этого великаго и необычайнаго явленія. Мы сказали уже, что по общему закону кольцеобразнаго поднятія плоскогорій и опусканія заключающихся между ними странъ, мы можемъ вмѣстѣ съ тѣмъ объяснять и самое пониженіе.

На южной оконечности крутаго прибрежья Каспійскаго моря по направленію къ персидскому плоскогорію, низменность представляетъ глубочайшее свое пониженіе и вмѣстѣ съ тѣмъ тамъ же оканчивается. Тамъ, въ видѣ полукруга, подымаются высочайшія горныя цѣпи и сплошныя возвышенности Средней Азіи. На западѣ подымается Кав-

казъ съ колоссальными вершинами своими Казбекомъ и Эльбрусомъ (15000—17000 ф.), съ кратернымъ озеромъ на огромной вершинѣ и каскадами остывшей лавы, нѣкогда низвергшейся изъ его кратера изверженія и покрывшей собою углубленія, кругомъ обширныя плоскія возвышенности. Вершины эти доказываютъ существованіе дѣйствовавшей нѣкогда на западной сторонѣ вулканической силы.

На югѣ, надъ армянской сплошной возвышенностію аракскаго плоскогорія, въ равномъ разстояніи отъ Каспійской низменности, подымается величественное плутоническое зданіе громаднаго Арарата, вездѣ равную почти высоту 14656 ф. Цѣлый рядъ подобныхъ, высокихъ эруптивныхъ конусовъ у озера Гокчая, покрытыхъ лавовыми потоками, разлившимися также по обширнымъ и высокимъ трахитнымъ горамъ Арменіи, достаточно доказываетъ, что и здѣсь дѣйствіемъ вулканизма подняты были огромныя пространства земной коры, которыя на многихъ мѣстахъ опять опустились въ видѣ кальдеръ (котлообразныхъ углубленій) и барранкосовъ (узкихъ и глубокихъ земныхъ трещинъ).

Надъ глубочайшей пучиной Каспійскаго моря, дно котораго опускается на 420, 480 и 600 футовъ, а по сондированію Генвея даже до 2700 ф., у самого моря подымается персидская прибрежная цѣпь и позади лежащая тегеранская плоская возвышенность, достигающая 3400 ф. высоты, а надъ послѣдней вулканическая вершина Демавенда, имѣющая 20,000 и Энкцана — 6600 ф. вышины. Въ цѣпи крутаго прибрежнаго горнаго хребта Альборджа находятся окрайныя цѣпи, достигающія повсюду высоты 5000 футовъ: въ Шемрунѣ къ сѣверо-западу отъ Тегерана онѣ подымаются на 8560 ф.; къ юго-западу Демавенда у Хурхуры на 7650 ф.; на юго-востокѣ Демавенда у Нево на 8540 ф.; къ востоку при Ніофтерѣ въ Серіакухѣ на 7200 ф., а на югѣ чрезъ Астрабадъ въ Шакухѣ и Сурдукухѣ до 7270 футовъ; всѣ онѣ представляютъ огромныя, трахитовыя массы, всѣ почти поднятыя посредствомъ плутонической силы. Далѣе къ востоку колоссальное это поднятое кольцо правда снова понижается въ сѣверномъ хребтѣ Тавра по направленію къ Нишапуру, имѣя среднимъ числомъ въ вышину отъ 3400 до 4000 футовъ; Мешхедъ лежитъ на высотѣ 1872, а Гератъ на 2628 футофъ. Но къ востоку Герата снова подымается на плоскихъ возвышенностяхъ Бамигана и Кабула на 7000 и 8000 ф., а на горныхъ вершинахъ Колубебы на 16,800 футовъ. Гинду-Ку при Джеллалабадѣ возвышается на 18,984 ф.; въ плоскогоріи

Болора на Иссикулѣ на 14,664 фута и еще выше въ неизмѣренномъ Памирѣ, высота котораго, какъ горнаго гребня, полагается 18,000 футовъ.

Тутъ достигаемъ мы почти 40° сѣверной широты; повидимому горныя цѣпи отсюда опускаются все ниже и ниже, предварительно выпустивъ къ востоку высокій хребетъ Тіанъ-Шана. Начиная отъ этой внутренней части Гинду-Ку и Болора, гдѣ на западѣ въ Бадакѣ беретъ начало свое Оксъ, эта многоводная рѣка подъ именемъ Аму-Дарья или Гіопа съ высокой Бактріи направляется чрезъ Бухарскую равнину, которая въ Бухарѣ понижается уже на 1116 футовъ, и течетъ по сѣверо-западному направленію прямо къ Аральскому и Каспійскому морямъ. Такимъ образомъ рѣка эта сама обозначаетъ собою направленіе склона горъ къ великой низменности на востокѣ Кавказа и Арменіи, къ сѣверу отъ персидскаго плоскогорія и къ западу отъ Гинду-Ку и Болора или древняго Имауса.

Нижнее теченіе Окса далѣе Бухары имѣетъ мѣсто среди рыхлыхъ осадочныхъ, кремнеземистыхъ и песчаныхъ массъ и потому оно въ теченіи вѣковъ могло мало по малу передвигаться отъ Каспійскаго къ Аральскому морю, равно какъ и теченіе древняго Яксарта или Сыръ-Дарьи къ этому же морю. Огромная плоская бухарская равнина въ этихъ мѣстахъ покрыта только рыхлыми валунами и большею частію представляетъ степь и древнее дно моря, подобно какъ далѣе на сѣверѣ лежащія окрестности Каспійскаго и Аральскаго морей указываютъ на прежніе перевороты, покрывшіе всю эту страну развалинами.

Уже *Галлей* старался объяснить происхожденіе великой низменности Каспійскаго моря; въ сочиненіи своемъ о кометахъ онъ ищетъ причину этого явленія въ ударѣ кометнаго ядра громадной величины. Напротивъ, *Араго*, вмѣсто неизвѣстныхъ намъ астрономическихъ явленій, обращаетъ вниманіе на до сихъ поръ дѣйствующія силы на земной корѣ, т. е. на силы плутоническія и на упругость паровъ. Никто, говоритъ онъ, въ настоящее время не сомнѣвается въ теоріи поднятія, посредствомъ которой геологія столь убѣдительно доказываетъ происхожденіе возвышенностей на землѣ ихъ формъ и составныхъ частей. Но поднятіе большихъ массъ предполагаетъ происхожденіе пустаго пространства въ окружающихъ странахъ, изъ-подъ которыхъ подняты были эти массы; по этому становится возможнымъ пониженіе этихъ окрестностей, и вмѣстѣ съ поднятыми колоссальными горами и плоскими возвышенностями, расположенными въ видѣ полукруга,

страны, между ними лежащія, могли опуститься именно вслѣдствіе этого поднятія.

При линейномъ поднятіи горныхъ цѣпей, происходитъ подобнымъ же образомъ и линейное пониженіе долинъ. При кругловатомъ же поднятіи вулкановъ видимъ мы нѣчто подобное въ пониженіи ихъ общей средины, какъ это бываетъ на кальдерахъ вулкановъ, образующихъ глубокія, кругловатыя долины, опять опустившіяся въ томъ именно мѣстѣ, откуда происходило поднятіе, хотя впрочемъ въ гораздо меньшихъ размѣрахъ, чѣмъ здѣсь. Это же имѣетъ мѣсто и на такъ называемыхъ кратерахъ поднятія Леопольда фонъ-Буха, имѣющихъ въ такомъ случаѣ широкіе выходы на одной сторонѣ кальдеры; какъ напр. на островѣ Пальмѣ или же Val di Bove на Этнѣ. Подобные обвалы, буде соединяются съ моремъ, сдѣлались водными бассейнами, какъ напр. Санторинскій кратеръ, или же остались закрытыми, если находятся среди материка, какъ Лахерово озеро. Такъ какъ огромный валъ кольцеобразныхъ горъ вокругъ Каспійской низменности, повидимому, главнымъ образомъ составленъ изъ плутонически-вздутыхъ трахитовыхъ массъ, то за аналогическимъ способомъ образованія ходить не далеко. Конечно, тутъ оно должно было происходить въ болѣе колоссальныхъ размѣрахъ, и должны были присоединиться и другія условія, дабы пониженіе могло распространяться на сѣверѣ въ видѣ столь широкой и длинной плоской равнины (Blachfeld). Но понятно, что эти равнины должны были наполняться обломками, необходимо происшедшими при подобномъ переворотѣ; быть можетъ глубину этого наполненія можно будетъ узнать посредствомъ сверленія. Понятно также, что послѣ перваго образованія туранской низменности происходили многіе перевороты на земной поверхности прежде чѣмъ она получила нынѣшній видъ свой. Послѣдній образовался изъ огромнаго внутренняго моря только послѣ послѣдовательныхъ частныхъ опусканій, поднятій и наносовъ.

Каспійское и Аральское моря, какъ болѣе глубокія мѣста, остались покрытыми водою, между тѣмъ какъ другія, менѣе глубокія впадины освободились отъ водъ, далеко распространенныхъ и сообщившихся нѣкогда съ сѣверо-полярнымъ бассейномъ Сибири (Горькое соляное озеро Китайцевъ) и съ Понтійскими водами чрезъ Манычскую степь до самаго Азовскаго моря. Болѣе точное доказательство получится только при спеціальномъ разсматриваніи формъ Кавказскаго моря. Здѣсь достаточно замѣтить, что воды Каспійскаго и Аральскаго мо-

рей горько-соляны, хотя менѣе чѣмъ воды Океана; что дно ихъ покрыто иломъ и пескомъ; что Аральское море имѣетъ только 90—222 футовъ глубины, и что Каспійское море мелко въ сѣверной своей части, къ югу же пріобрѣтаетъ все бо̀льшую и большую глубину. При переѣздѣ изъ Баку къ Балханскому заливу, по срединѣ, въ началѣ южной трети моря, Эйхвальдъ не нашелъ дна на глубинѣ 600 футовъ и эта глубина оказывалась также далѣе къ югу близь Мазандерана и Гиляна, до самаго берега Энзелиса, гдѣ дно оказалось покрытымъ рыхлымъ булыжникомъ. Стало быть, изъ этой глубины плутоническія силы подняли наибольшія вершины кольцеобразной возвышенности.

По мнѣнію *Александра ф. Гумбольдта* великая низменность Каспійскаго бассейна, кромѣ внутренняго моря того же имени, заключаетъ въ себѣ еще большое пространство нынѣ высохшей равнины, простирающейся на сѣверѣ къ Саратову и Общему Сырту; Уральскъ безъ сомнѣнія также лежитъ ниже уровня Чернаго моря. Въ меньшемъ размѣрѣ подобныя же причины обусловливали такія же явленія въ другихъ низменностяхъ, напр. въ Голландіи, Китаѣ, Нижнемъ Египтѣ и Палестинѣ. Со времени перваго появленія континентальныхъ массъ, задолго до поднятія горныхъ цѣпей въ видѣ продолжительныхъ трещинъ и во все время этихъ великихъ переворотовъ, доходящихъ до древнѣйшихъ геологическихъ эпохъ, поверхность континентальныхъ равнинъ подвержена была частнымъ измѣненіямъ уровня. Измѣненія эти вѣроятно происходили въ видѣ волнообразнаго повышенія и пониженія, такого же, какое и теперь, хотя въ ограниченномъ масштабѣ, видимъ мы при огромныхъ землетрясеніяхъ и частныхъ передвиженіяхъ подводныхъ утесовъ, имѣющихъ мѣсто на всемъ западѣ южной Америки.

Пониженія, остававшіяся въ древнія времена постоянными, мало по малу наполнились наносною почвою, такъ, что если бы можно было обнажить твердый утесъ, мы бы открыли круглыя пропасти или пониженія, которыя, теперь при взглядѣ на совершенно ровную мѣстность, совершенно для насъ невидимы. Такъ *Эйхвальдъ*, собственными своими изслѣдованіями нѣкоторыхъ мѣстностей, доказалъ, что весьма вѣроятно великое поднятіе Арарата и Армянскаго плоскогорія, на которомъ покоится эта трахитовая гора, отодвинула воды Каспійскаго моря далѣе къ востоку плоской степи Карабаха и Могана у нижняго Аракса близь Баку. Вѣроятно во̀ды этого Средиземнаго моря нѣкогда простирались до соединенія рѣки Баргашада (или Бергу-

шата, также Бергушета) текущей съ сѣверо-запада съ Араксомъ, ниже Пребена. Тамошнее вулканическое образованіе горъ не подлежитъ сомнѣнію; Каспійское море, до поднятія этихъ горъ на долинѣ Аракса, простиралось до Арарата и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ къ югу отъ Эривани, въ Сальіани, въ Ширванѣ оно при удаленіи своемъ оставило осадки въ видѣ чистѣйшей, кристаллической поваренной соли, образующей тамъ цѣлыя горы, также цѣлую полосу соляныхъ озеръ при впаденіи Аракса и Кура, содержащихъ соль еще въ растворѣ. И сравнительно позднѣйшее поднятіе Уральской цѣпи, отдѣлившей собою восточную, сибирскую равнину отъ европейской низменности, вѣроятно осталось не безъ вліянія на Каспійское пониженіе.

Здѣсь мы должны обратить вниманіе еще на два другія подобныя явленія пониженія земной поверхности ниже уровня моря, хотя въ меньшемъ объемѣ, но отчасти имѣющее еще большую глубину и особенное положеніе; это—пониженіе долины Іордана и Мертваго моря и горько-соляныя озера на Суэсскомъ перешейкѣ, а уже потомъ можно будетъ отъ контрастовъ возвышеній и углубленій приступить къ переходамъ ихъ.

Палестинское пониженіе долины Іордана и Мертваго моря.

Ближайшее сходство съ великой Каспійской низменностію по среди Стараго Свѣта показываетъ намъ менѣе обширный и отдѣльнолежащій бассейнъ Іордана съ Мертвымъ моремъ, абсолютная глубина котораго только въ послѣднія десятилѣтія сдѣлалась предметомъ тщательныхъ изслѣдованій. Нѣкоторые изъ прежнихъ путешественниковъ замѣчали на глубокой котловинѣ Мертваго моря, особенно на сѣверной ея оконечности близь Іерихона, гораздо высшую температуру и встрѣчали тамъ растенія и плоды, напоминавшіе имъ растенія гораздо болѣе жаркой Аравіи и Индіи. Дерево, доставляющее аравійскій Мекскій бальзамъ, растетъ на Іерихонскомъ оазисѣ; выручку отъ продажи палестинскаго бальзама Клеопатра употребляла на туалетные расходы. На болѣе глубокое пониженіе относительно уровня моря бассейна Іордана впервые обратили вниманіе нѣмецкіе и англійскіе путешественники: *Шубертъ* и *Руссегеръ*, *фонъ-Вильденбрухъ*, *Муръ* и *Бэкъ*, а позже *Сеймондсъ* и *Лайнчъ* (*Lynch*). Де Бертонъ и Руссегеръ производили первыя барометрическія измѣренія у Мертваго моря, но результаты ихъ дали различныя величины отъ 500 до 1100 футовъ ниже уровня моря. Барометръ Шуберта не годился

для измѣренія глубины и поверхности Мертваго моря; но для пониженія Тиверіадскаго озера въ долинѣ Іордана нашелъ онъ 535 футовъ ниже уровня Средиземнаго моря. Всѣ барометрическія измѣренія и здѣсь оказались невѣрными; впрочемъ нельзя было не признавать глубокаго пониженія. Нивеллировка англичанина Сеймондса отъ Яффы до Мертваго моря, въ 1843 году, первая доставила точный результатъ. Круглымъ числомъ уровень Мертваго моря находится на 400 метровъ = 1231 парижск. фут. ниже уровня Средиземнаго моря близь Яффы. Позднѣйшія экспедиціи Сѣверо-Американцевъ *Лайнча*, *Дэля* и *Андерсона* (1848) доставили слѣдующіе результаты измѣреній:

Уровень Тиверіадскаго озера находится ниже уровня моря на . . . . 612 пар. фут.

Уровень Мертваго моря находится ниже уровня моря на . . . . 1235 пар. фут.

Сондированія Мертваго моря, произведенныя на всемъ бассейнѣ со всею возможною тщательностію дали для глубины этого моря:

По Лайнчу. . . . . . 1227 пар. фут.

По Сеймондсу. . . . . 1970 пар. фут.

Все пониженіе подъ поверхностію Средиземнаго моря, по Лайнчу=1235+1227=2462 фута; по Сеймондсу=1235+1970=3205 футовъ. Это величайшее изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ пониженій подъ уровнемъ океана. Іерусалимъ находится на 2449 футовъ *выше* уровня Средиземнаго моря. Такъ какъ уровень Мертваго моря лежитъ 1235 ф. *ниже* Океана, то относительно Іерусалима уровень Мертваго моря лежитъ ниже на 2449+1235=3684 фута, а цѣлое пониженіе самаго глубокаго мѣста (1227 или 1970 ф. глубины) простирается на 3684+1227=4911 ф. или же на 3684+1970=5654 фута отвѣсной глубины. Стоя на вершинѣ Масличной горы у Іерусалима, взоръ простирается къ юго-востоку до этой пропасти, въ которую низвергнуты были Содомъ и Гомора, если эти города дѣйствительно покрыты были морскою водою. Впрочемъ при повѣствованіи о страшномъ разрушеніи этихъ городовъ говорится только объ огнѣ, а не о покрытіи ихъ водою.

Бассейнъ Мертваго моря состоитъ изъ двухъ весьма различныхъ частей: большой, сѣверной, весьма глубокой котловины, и меньшей, южной, весьма мелководной; обѣ отдѣлены другъ отъ друга плоскимъ песчанымъ полуостровомъ, Эль-Месраа и сообщаются лишь узкимъ и

весьма неглубокимъ каналомъ. Сѣверная часть, повидимому, обязана различіемъ своего дна обвалу, южная же часть—частному, мѣстному поднятію. Впрочемъ обѣ части относительно широты своей не существенно различны между собою; обѣ онѣ простираются вдоль прямой, узкой, продольной Іорданской долины, которая въ этомъ мѣстѣ нѣсколько расширена и простирается равномѣрно съ сѣвера на югъ, будучи ограничена съ востока и запада параллельными грядами горныхъ цѣпей. Восточная цѣпь, повидимому, подымается надъ поверхностію Мертваго моря 1000 ф. выше западной цѣпи. Южный бассейнъ по срединѣ нигдѣ не имѣетъ глубины 12 футовъ, а у всѣхъ береговъ онъ мелѣетъ болѣе чѣмъ на половину—до 5 футовъ и меньше, такъ что у южнаго прибрежья вовсе нельзя плыть на баркахъ, и желающимъ причаливать приходилось цѣлые полчаса бродить по горячему илистому дну, доходящему до лодыжки. Напротивъ, сѣверный и гораздо обширнѣйшій бассейнъ на всемъ протяженіи своемъ отъ сѣвера къ югу по срединѣ имѣетъ болѣе 1000 ф. глубины; въ сѣверной трети на большомъ протяженіи даже 1227 ф., хотя по направленію къ западному берегу глубина опять уменьшается на 800 и 600 ф., но тѣмъ не менѣе близь самихъ береговъ мы встрѣчаемъ еще глубину 500 футовъ. Это внезапное опусканіе у самаго берега обнаруживается сначала весьма узкою прибрежною полосою малой глубины, такъ что мели или мелководіе нигдѣ не препятствуетъ плаванію. На восточномъ берегу до самихъ высокихъ и крутыхъ горныхъ отлогостей, берегъ спускается въ глубину еще болѣе круто и внезапно. Насупротивъ живописныхъ скалистыхъ воротъ устьевъ Арнона, недалеко отъ берега, сондированіе показываетъ огромную глубину 1052 и 1058 футовъ. Подобная огромная разность въ глубинѣ указываетъ на различный способъ происхожденія и образованія обѣихъ частей бассейна.

Плутоническая дѣятельность и въ настоящее время еще продолжается въ трещинѣ Іорданской долины. Она обнаруживается различными явленіями: осадками соли, горячими ключами, нефтяными источниками, образованіемъ асфальта, сѣрными парами, высокою температурой, дымовыми столбами и землетрясеніями. Начиная отъ Тиверіадскаго озера, Іорданская трещина осталась ненаполненною, между тѣмъ какъ происшедшія подобно ей всѣ почти трещины на земной поверхности наполнились поднявшимися горными массами и образовали линейныя цѣпи, или же, тамъ гдѣ послѣднія не появились, отчасти наполнились озерными или рѣчными бассейнами, если вода пробивалась

между ея скалистыми стѣнами или же могла извиваться посредствомъ новыхъ промоинъ по рыхлымъ наносным массамъ. Тамъ же гдѣ воды не могли прорвать себѣ выходъ, онѣ образовали озера. Такъ было и съ Мертвымъ моремъ, котораго южная удлиненная трещина, Вади Араби, слишкомъ высоко поднялась по направленію къ Черному морю, чтобы позволить водамъ Іордана изливаться въ Аравійскій заливъ.

Весьма много другихъ земныхъ трещинъ появлялись бы въ видѣ подобныхъ же низменностей, если бы онѣ не наполнены были водою. Дно озеръ опускается иногда на значительную глубину сравнительно съ окружающимъ ихъ берегомъ, между тѣмъ какъ другія озера представляютъ только вмѣстилища воды на подобіе лагунъ или мелководныхъ озеръ совсѣмъ другаго свойства. Озера, какъ отдѣльныя, отчасти наполненныя водою пониженія земной коры представляютъ особенный интересъ; однакоже для узнанія истинной глубины озеръ остается еще многаго желать. До сихъ поръ Мертвое озеро признается самою глубокою изъ всѣхъ земныхъ трещинъ. Глубина Каспійскаго моря до сихъ поръ не вполнѣ узнана и, если сондированіе Ганвея, показывающее 2100 ф., заслуживаетъ довѣріе, то глубина Каспійскаго моря можетъ быть названа весьма значительною. Байкалское озеро внутри большой земной трещины, между самыми крутыми скалистыми берегами, повсюду подымающимися надъ нимъ, по своей глубинѣ считается бездоннымъ; однакоже уровень его находится 1500 ф. выше уровня моря и потому дно его едва ли опускается ниже этого уровня. Большая группа Канадскихъ озеръ въ Сѣверной Америкѣ, изъ которыхъ пять большихъ озеръ системы рѣки св. Лаврентія одни занимаютъ пространство 5000□миль, всѣ находятся на средней высотѣ 500 — 600 ф. надъ уровнемъ моря, на плоскогоріи третьяго класса, которое отчасти переходитъ уже въ низменность; Верхнее Озеро лежитъ на 627 ф., Мичиганъ и Гуронъ, оба почти одинаково, на 578; Эріе на 565, Онтаріо на 232 ф. надъ уровнемъ моря. Первыя три озера, коихъ глубина по сондированію оказывается 900 ф., опускаются на 300 ф. подъ уровнемъ Океана, озеро же Онтаріо, коего глубина 500 ф., опускается на 268 ф. ниже уровня моря. Глубина по линейному протяженію русла рѣки св. Лаврентія намъ неизвѣстна. Также и большая часть швейцарскихъ озеръ, какъ напр. Констанцское озеро, Женевское, Фирвальдштедское, Цюрихское и другія озера, какъ Гальштодское, Гмондское и т. д., части достигающія глубины болѣе 1000 ф., принадлежатъ къ тѣмъ глубокимъ зем-

нымъ трещинамъ, дно которыхъ покрыто только тонкимъ наноснымъ слоемъ, но не было совершенно наполнено, и оттого покрылось водою. Многія изъ нихъ вѣроятно опускаются ниже уровня моря.

Горькія соляныя озера (Lacus amari, Fontes amari у Плинія VI, 23).

Нѣкоторыя горько-соляныя озера на Суэсскомъ перешейкѣ, на предѣлѣ Азіи и Африки, на западѣ и востокѣ, между Чермнымъ моремъ при Суэсскомъ заливѣ и Сирійскомъ прибрежьи и Пелузійскомъ заливѣ Средиземнаго моря, благодаря особенному мѣстоположенію своему обращали, какъ низменности, долгое время на себя вниманіе. Во время занятія Египта французами въ 1799 году, съ цѣлью проведенія канала между обоими морями и Ниломъ произведена была нивеллировка, описанная Леперомъ въ особенномъ отдѣлѣ большаго сочиненія Description de l'Egypte*). Результатъ былъ изумительный: уровень воды въ Суэсскомъ заливѣ во время отлива оказался на 25 ф., а во время прилива 30½ футовъ выше уровня Средиземнаго моря, а это казалось согласнымъ съ мнѣніемъ Плинія (VI, 23), касательно высокаго стоянія воды Чермнаго моря надъ египетской почвой. По этому, соляныя болота, находящіяся между обоими морями, и извѣстныя уже древнимъ, должны бы находиться ниже уровня Средиземнаго моря на 20, а ниже уровня Чермнаго моря на 50 футовъ. Великая разность между неровными высотами обоихъ морей, правда, возбудила нѣкоторое сомнѣніе относительно точности измѣренія, которое во время военныхъ дѣйствій въ Египтѣ нельзя было провѣрить. Однако нѣкоторыя обстоятельства, оказавшіяся послѣ этого измѣренія въ 1800 г. во время большаго наводненія Нила, вода котораго достигла долинъ горькихъ соляныхъ озеръ, повидимому, подтвердили этотъ результатъ. Вода проникла въ поперечную долину Вади Тумилета, внутри которой находятся соляныя грязи или озера и гдѣ можно было видѣть слѣды древняго канала Египтянъ. Можно было думать, что песчаный Суэсскій перешеекъ есть ничто иное какъ накопленіе дюнъ и произведеніе наносовъ обоихъ морей; въ такомъ случаѣ горько-соляныя озерныя углубленія представили по срединѣ своей остатокъ древняго морскаго дна. Даже въ новѣйшее время появились защитники прежняго измѣ-

---

*) Le Père, Mémoire sur la communication de la Mer des Indes avec la Méditerranée par la Mer Rouge et l'Isthme de Suez. Paris 1809.

ренія, въ особенности Favier, Note sur les Nivellemens dans l'Isthme de Suez. Athén. Franç. 1853. № 31. Съ 1845 года, по случаю проектированнаго соединительнаго канала, произведены были пять новыхъ нивеллировокъ (напр.: Bourdalone и Smaet de Bellefords), опровергшія прежніе выводы и которыхъ согласные между собою результаты показали, что разность уровней между обоими морями весьма незначительна (0,18 метр. или почти $^{1}/_{7}$ фута); слѣдовательно, что оба океана, какъ и повсюду на поверхности земли, находятся между собою въ равновѣсіи. Этимъ самымъ совершенно опровергаются гипотезы, основанныя на прежнемъ ошибочномъ предположеніи.

Переходы между контрастами; уступы и рѣчныя системы земнаго шара.

Между двумя главными видами пластическаго образованія великихъ земныхъ пространствъ или величественными ихъ етественными формами, существуетъ безконечное число переходовъ, въ безконечно-различной формѣ.

Если понятіе о горной странѣ и низменности основано на равномѣрномъ, незначительномъ или большомъ, абсолютномъ повышеніи; то характеристическая особенность переходовъ именно состоитъ въ томъ, что они не представляютъ постояннаго однообразнаго совокупнаго возвышенія, но опредѣленное различіе, повышеніе, или же, по другому направленію, пониженіе въ глубину и по опредѣленной прогрессіи. Существенный ихъ характеръ состоитъ въ выравненіи высотъ и углубленій, составляющемъ третью природную форму — пространства, склоняющіяся къ морю. Мы обозначаемъ эти мѣста общимъ именемъ *уступовъ* (Stufenländer).

Уступы и рѣки на земномъ шарѣ.

Наклонныя пространства земли или *уступы* (Stufenländer), различныхъ высотъ и глубины, находящіяся одна на другой, и другъ возлѣ друга, составляютъ вездѣ переходные члены между высокими и низменными странами земнаго сфероида. При истокахъ и устьяхъ рѣкъ, указывающихъ имъ путь съ высоты до глубины, мѣста эти представляютъ оба свойства главныхъ формъ земной поверхности, болѣе или менѣе рѣзко. Способъ этого перехода и наклоненіе паденія съ высоты къ

глубинѣ, направленіе къ извѣстной странѣ свѣта, равно какъ и морскимъ берегамъ придаетъ каждому изъ великихъ уступовъ земли свойственный ему характеръ формы и міроваго положенія. И здѣсь встрѣчаемъ мы нѣкоторыя произвольныя предположенія относительно величины ихъ въ пространствѣ, потому что мы не можемъ найти опредѣленныхъ предѣловъ между малыми и большими текучими водами, называемыми *рѣками*. Какъ вездѣ при обозначеніи географическихъ отношеній, такъ и здѣсь вошли въ употребленіе одни лишь относительныя названія. Сравненіе между собою рѣчныхъ руслъ по ширинѣ и глубинѣ *(емкости)* опредѣляетъ величину *(калиберъ)* рѣкъ; сравненіе же ихъ относительно длины и развѣтвленія опредѣляетъ ихъ *развитіе*. По глубинѣ, длинѣ и пространству, занимаемому ими вмѣстѣ со всѣми притоками, мы должны, когда рѣчь идетъ объ особенной части свѣта, или же абсолютно, относительно цѣлой земли, разсматривать ихъ какъ рѣчныя системы перваго, втораго и третьяго разряда. Такъ, напримѣръ, Волга относительно Европы принадлежитъ къ первому разряду; но, подобно Дунаю, вообще относится ко второму или третьему разрядамъ. Не по одной длинѣ только должно судить о важности рѣчной системы. Такъ *Темза*, хотя одна изъ самыхъ малыхъ рѣкъ въ Европѣ, однакожъ принадлежитъ къ важнѣйшимъ. Сама незначительно кажущаяся намъ рѣка получаетъ иногда большое значеніе отъ окружающей ее мѣстности. Малая рѣка Изаръ въ Баваріи, на которую обыкновенно такъ мало обращаютъ вниманія, отъ истока до впаденія въ Дунай принимаетъ слѣва 860 притоковъ (44 рѣчекъ), а справа 433; съ обѣихъ сторонъ вливаютъ въ нее 131 озеро и пять рѣкъ. Вообще Изаръ питается 136 озерами, 1293 притоками, изливающимися въ нея 103 рукавами. Какъ важно поэтому значеніе ея относительно окружающей страны! А между тѣмъ Изаръ есть только одинъ изъ 34 притоковъ Дуная (принадлежа къ четвертому разряду ихъ), а самъ Дунай не есть еще одна изъ главныхъ рѣкъ земнаго шара. Короткая, но многоводная рѣка относительно небольшихъ пространствъ и странъ можетъ быть весьма важною, хотя, въ сравненіи съ другими колоссальными рѣками на землѣ, она совершенно ничтожна. Относительно цѣлой земли существуютъ абсолютно большія рѣки, простирающіяся на тысячи квадратныхъ миль по террассовиднымъ странамъ. Впрочемъ число *большихъ рѣкъ* и *великихъ террассъ перваго класса* довольно ограничено — едва полсотня на всей земной поверхности. Кромѣ того существуетъ еще безчисленное множество въ математиче-

скомъ отношеніи кратчайшихъ, меньшихъ, но болѣе или менѣе развитыхъ и часто столь же обильныхъ водою и другими естественными отношеніями рѣчныхъ системъ и террассовидныхъ земель; это суть пространства, наполненныя рѣками и малыми ручейками, представляющія всякаго рода пониженія и уступы. Эти формы могутъ быть раздѣлены абсолютно на второй, третій и четвертый разряды или же могутъ быть разсматриваемы относительно частей свѣта. Но не одна только величина, а все разнообразіе природныхъ отношеній опредѣляютъ собою характеристическую индивидуальность рѣкъ.

Относительно *странъ свѣта* мы имѣемъ сѣверныя рѣки, напр. рѣки Сибири, Нилъ и Рейнъ, Эльба, Везеръ и т. д.; южныя рѣки, какъ Индъ, Гангъ, Евфратъ, Лаплата, Миссиссипи, Волга; восточныя:—китайскія рѣки: Гоангъ-Хо и Кіангъ; американскія: Амазонка, Ориноко..., Дунай; рѣки западныя, какъ Оксъ и Яксартъ, Сенегалъ, Гамбія, Нигеръ, Колорадо въ Америкѣ; въ Европѣ — Сена, Луара, Гаронна и испанскія и португальскія рѣки.

Уже самое это положеніе относительно странъ свѣта обусловливаетъ совершенно различныя климатическія отношенія. Таково и положеніе относительно океановъ, у нижняго теченія рѣкъ оказывающихъ не малое вліяніе посредствомъ приливовъ и отливовъ. Мѣсто источниковъ рѣкъ на горныхъ странахъ и на плоскогоріяхъ втораго или перваго классовъ, то-есть источники получающіе начало свое въ другихъ слояхъ атмосферы или въ поясѣ вѣчныхъ снѣговъ,—все это обусловливаетъ безчисленное разнообразіе отношеній, вслѣдствіе которыхъ ни одна рѣчная система на землѣ не похожа на другую. Рѣки представляютъ собою гидрографическія индивидуальности, хотя обыкновенно и разсматриваются какъ подходящія подъ одну мѣрку.

Разнообразіе это становится еще больше вслѣдствіе пластической формы принадлежащихъ сюда террассъ и вліяніи ихъ на жизнь народовъ.

Такъ великая террасса системы Нила тремя уступами своими: Абисиніею, Нубіею и Египтомъ давно извѣстна въ историческомъ и пластическомъ отношеніяхъ. Великая террасса вливающагося въ Океанъ Рейна, заключаетъ въ себѣ гельветическую альпійскую страну, среднюю Германію и Нидерланды. Подобнымъ образомъ и всѣ переходы распадаются на три естественныя главныя ступени; тамъ же гдѣ онѣ не высказываются еще историческими своими контурами и главными массами, подобно вышесказаннымъ, ихъ тѣмъ не менѣе можно физи-

чески прослѣдить въ послѣдующихъ видахъ ихъ развитія и въ представляемыхъ ими явленіяхъ.

Всѣ текучія воды получаютъ начало свое отъ ключей, все равно находятся ли послѣдніе выше или ниже земной поверхности; у самихъ ключей начинается паденіе—теченіе. Источники всегда находятся на относительно-высшей мѣстности, дабы вода могла стекать въ глубокія мѣста; но никакъ на относительномъ или абсолютномъ высочайшемъ пунктѣ. Совокупность относительныхъ этихъ высотъ источниковъ обозначается именемъ *водораздѣльной линіи*, потому что при этомъ предполагается, что по обѣимъ сторонамъ этой линіи, воды, буде существуютъ, текутъ по противоположнымъ направленіямъ (divortia aquarum). Но линія эта отнюдь не тождественна съ гребнемъ горной цѣпи, хотя случайно онѣ могутъ иногда и совпадать. Водораздѣльная черта есть начальная линія всѣхъ текучихъ водъ, направляющихъ теченіе свое по противоположнымъ отлогостямъ или уступамъ. Каждая рѣчная система имѣетъ собственную свою круговую водораздѣльную линію; ее называютъ также окраиною ея паденія. Это паденіе,взято какъ единица, составляетъ *рѣчной водоемъ*, *бассейнъ рѣчной* страны. Начало этого рѣчнаго бассейна составляетъ *начало источниковъ*, *линія истока*, *начало* противоположныхъ рѣчныхъ областей, которыя въ этомъ мѣстѣ могутъ близко другъ къ другу получить свое начало и первое свое развитіе, между тѣмъ онѣ все болѣе и болѣе расходятся и обыкновенно принимаютъ совсѣмъ противоположныя направленія, какъ напр. Рейнъ и Рона, Волга и Западная Двина. На водораздѣльной линіи Rocky Mountains истоки Миссури и Колумбіи удалены другъ отъ друга на разстояніи только четверти часа пути; устья же принадлежатъ двумъ океанамъ—Атлантическому и Тихому и находятся на разстояніи другъ отъ друга по прямой линіи почти на 500 миль. Монголы чтятъ водораздѣльныя горы, воздвигаютъ на нихъ груды камней и молельные флаги; Тунгузы никогда не проходятъ мимо этихъ горъ, чтобы не бросить кедровую вѣтвь на эти камни, дабы, какъ говорятъ они, священныя водораздѣльныя горы становились не меньше, а больше.

Главное русло или рытвина бассейна составляетъ рѣка въ болѣе тѣсномъ смыслѣ; побочныя русла составляютъ притоки, рѣчки, ручейки, и т. д. Сильнѣйшіе и величайшіе притоки можно назвать источниковыми рѣками напр. у Нила два, у Инда пять, два у Ганга, три у Амазонки и т. д. Всѣ эти вѣтви соединяясь въ одно глубокое русло

образуютъ собою цѣлое. Это есть *рѣчная система*, заключающая въ себѣ и *рѣчную область*. Два эти понятія соотвѣтствуютъ одно другому, потому что при этомъ представляется единство и взаимодѣйствіе твердой и жидкой стихій.

Русло составляетъ конечную линію всѣхъ притоковъ, а устье близъ моря крайнюю точку, гдѣ прекращается всякое теченіе. Источникъ и устье представляютъ начало и конецъ системы, составленной изъ притоковъ, направленныхъ къ одному центру. Всѣ другіе побочныя водяныя русла составляютъ *жилы* рѣчной системы: это суть притоки, побочные ручьи,—притоки съ правой и съ лѣвой стороны. Формы ихъ во всемъ похожи на форму цѣлой системы, хотя и меньшей величины. Взаимная ихъ группировка и сѣтчатое сплетеніе до безконечности разнообразно. Линейное ихъ соединеніе имѣетъ нѣкоторое сходство съ строеніемъ древеснаго ствола съ его вѣтвями, только въ обратномъ отношеніи—не въ восходящемъ порядкѣ, а въ нисходящемъ.

Самостоятельныя рѣки суть тѣ, которыя не вливаются въ другія, но прямо текутъ въ море, даже если онѣ не принадлежатъ къ большимъ рѣкамъ перваго класса. Онѣ бываютъ второй, третьей величины, и т. д, наконецъ прибрежными рѣками. Другія рѣки, прежде чѣмъ достигаютъ моря, останавливаются и уравниваются въ озерахъ, какъ напр. Волга въ Каспійскомъ морѣ, Гіонъ и Сыръ въ Аральскомъ, Іорданъ въ Мертвомъ морѣ. Еще другія теряются въ песчаныхъ степяхъ и болотахъ, какъ напр. степныя африканскія рѣки. Еще другія теряются внутри проваловъ и пещеръ, какъ на Юрѣ; это — исчезающія рѣки. Другія рѣки прежде достиженія ими моря останавливаются.

Бываютъ постоянныя рѣки, представляющія круглый годъ изобиліе воды; рѣки выступающія изъ береговъ своихъ какъ Нилъ и многія другія въ поясѣ тропическихъ дождей; рѣки временныя, текущія въ извѣстные періоды времени и опять останавливающія свое теченіе или же вовсе прекращающія теченіе свое въ сухое время года и раздѣляющіяся на множество близкихъ другъ къ другу мелководныхъ озеръ (коралловыя озера), какъ напр. многія степныя рѣки Австраліи, и т. д.

Подробное разсматриваніе рѣкъ.

Свойства рѣкъ зависятъ отъ изобилія ихъ источниковъ, отъ притока къ нимъ водъ изъ всѣхъ жилъ и ихъ развѣтвленій, отъ самаго

паденія, отъ прямаго разстоянія источника рѣки отъ ея устья, равно и отъ извилинъ рѣки, обусловливаемыхъ свойствомъ почвы, наконецъ отъ нормальнаго направленія рѣкъ.

Обиліе водъ бываетъ весьма различно, смотря по таянію снѣга и вѣчнымъ снѣгамъ, по тропическому дождливому времени года или перемѣнѣ временъ года въ умѣренномъ поясѣ. Паденіе водъ отъ быстраго стремленія на возвышенностяхъ переходитъ въ теченіе, а у самаго устья теченіе замедляется. Сила теченія зависитъ отъ различныхъ угловъ наклоненія террассъ, отъ вертикальнаго паденія скалистой стѣны (гдѣ имѣютъ мѣсто водопады) и отъ болѣе или менѣе крутыхъ отлогостей, переходящихъ въ весьма малое наклоненіе и наконецъ въ совершенно ровное направленіе.

Нормальное направленіе рѣкъ опредѣляется:

1) Свойствомъ и составомъ горныхъ породъ и землистыхъ массъ, прорѣзываемыхъ ими при теченіи: a) текутъ ли рѣки по горизонтальнымъ и вертикальнымъ пластамъ, т. е. въ *одной* горной породѣ, какъ напр. въ гранитѣ Карпатовъ, гдѣ рѣки всѣ между собою параллельны, или имѣютъ лучистое направленіе и при вступленіи въ долину внезапно поворачиваютъ; b) или же рѣки текутъ по различнымъ горнымъ породамъ, на предѣлѣ двухъ формацій, какъ напр. на Уралѣ и въ другихъ мѣстахъ Россіи; какъ Рона въ Валисской долинѣ, на границѣ известняка Бернскихъ Альповъ на сѣверѣ и первозданныхъ Альповъ на югѣ; также и Изѐръ, верхняя рейнская долина въ Граубюнденѣ и вся верхняя долина Инна въ Тиролѣ.

2) Нормальное теченіе рѣкъ опредѣляется взаимнымъ направленіемъ притоковъ, вмѣстѣ съ взаимными отношеніями ихъ водныхъ массъ и паденія ихъ. Весьма часто, при сліяніи двухъ рѣкъ, соединенная масса воды принимаетъ среднее теченіе по направленію діагонали параллелограма силъ, если только нѣтъ посторонняго препятствія, напр. при сліяніи Камы и Волги, Тиса и Дуная, Рейна и Майна, Саоны и Роны. Тамъ же, гдѣ существуетъ особенное препятствіе отъ горныхъ массъ, каждый разъ является уклоненіе и въ руслѣ рѣки. Уклоненіе бываетъ тогда совсѣмъ другое чѣмъ въ первомъ случаѣ и происходитъ внезапнѣе; напр. тамъ, гдѣ Рона, прорвавшись чрезъ Валисскую долину, уклоняется къ сѣверу. При выходѣ Роны изъ продольной долины, къ западу близъ Орзіеръ и Валорсины, твердыя кристаллическія горныя породы преграждаютъ ей путь къ западу, по направленію ея продольной долины, которой впрочемъ она слѣдуетъ далѣе

до Ліона. Тоже самое видимъ мы при двойномъ прорывѣ Рейна изъ Юры возлѣ Базеля и изъ Рейнгау ниже Майнца между Бингеномъ и Каубомъ. Такъ бываетъ и съ Далэльфомъ въ Швеціи, Тессиномъ на горѣ Сенъ-Готгардъ и т. д.

Въ твердыхъ, наслоенныхъ, кристаллическихъ горныхъ породахъ часто являются прерывистыя, остроугольныя и прямоугольныя, слѣдующія другъ возлѣ друга долины въ видѣ зигзага; напр. у Рейна между Майнцомъ и Кобленцомъ, у Мозели, начиная отъ Трира до Кобленца, мы видимъ рядъ подобныхъ долинъ. Когда же долина переходитъ въ легко-разрушаемыя флёцовыя горы, то острые углы долинъ переходятъ въ волнообразныя линіи, особенно же и еще замѣтнѣе тамъ, гдѣ рѣка вступаетъ въ рыхлую, наносную почву. Это особенно оказывается въ рѣчныхъ системахъ восточной Европы и всей средней и южной Россіи. Опытный глазъ по одному взгляду на теченіе рѣки вообще можетъ довольно вѣрно судить и о составѣ почвы рѣчнаго русла. Если не препятствуютъ тому другія болѣе значительныя силы, то рѣчныя системы пересѣкаютъ горныя массы по тому направленію, гдѣ онѣ встрѣчаютъ наименьшее сопротивленіе. Нѣкоторыя долины образовались еще прежде вслѣдствіе значительныхъ разрывовъ и разрушеній на земной поверхности; другія же долины рѣки сами должны были образовать для себя и въ такомъ случаѣ произошли весьма различныя отношенія. Если горныя массы имѣютъ вертикальное напластованіе, то рѣки большею частію текутъ параллельно этимъ слоямъ въ продольныхъ долинахъ. Поэтому столь часто встрѣчаемъ мы крутыя стѣны Альпійскихъ долинъ, въ Валлисѣ надъ Роной, въ Тиролѣ надъ Инномъ и Адиджемъ, въ Граубюнденѣ надъ Рейномъ и въ Юрскихъ горахъ. Поперечные перерывы слоевъ относительно прежнихъ долинъ составляютъ незначительныя поперечныя долины и чередуются съ ними на большихъ или незначительныхъ разстояніяхъ. При горизонтально-расположенныхъ массахъ рѣчныя долины слѣдуютъ по особенно значительнымъ ущеліямъ.

Но большая часть горныхъ породъ имѣетъ положеніе ни совершенно вертикально, ни совершенно горизонтальное, а положеніе наклонное, переходящее отъ крутаго до плоскаго; какъ напр. въ большей части горныхъ цѣпей средней Германіи. Поэтому здѣсь прерывы долинъ, если только они причинены были напоромъ воды, обусловливались многоразличными причинами и сопротивленіями и въ такомъ случаѣ направленіе рѣчныхъ руслъ нельзя объяснять столь просто и ха-

рактеристически, основываясь на напластованіи и наклоненіи горныхъ слоевъ, потому что и другія силы могли способствовать или препятствовать образованію долинъ. Стало быть напластованіе, хотя и имѣетъ вліяніе на образованіе долинъ, однакоже оно не есть всеобщее. Впрочемъ вліяніе это все-таки преобладающее въ томъ случаѣ, когда наслоеніе совпадаетъ съ направленіемъ цѣлаго горнаго хребта, и оказывается менѣе, если послѣднее не имѣетъ мѣста. Напримѣръ па Альпахъ, по направленію отъ юго-юго-запада къ сѣверо-сѣверо-востоку, па Юрѣ отъ юго-запада къ сѣверо-востоку, въ Скандинавскихъ горахъ съ юга на сѣверъ.

Кромѣ наслоенія горныхъ породъ и положеніе различныхъ горныхъ формацій имѣло вліяніе на направленіе рѣкъ и вліяніе столь же важное. Горы не состоятъ изъ однѣхъ и тѣхъ же каменныхъ породъ, а изъ различныхъ. То что относительно одной горной массы составляетъ наслоеніе, для различныхъ горныхъ массъ составляетъ положеніе ихъ относительно другъ друга. Мы различаемъ положеніе верхнее, побочное и нижнее. Положенія эти обусловливаются различною давностію, напр. песчаникъ, гипсъ, известнякъ, сѣрая вакка, гранитъ. Эти породы или непосредственно прилегаютъ другъ къ другу или же отдѣлены бываютъ одна отъ другой долинами; такъ напр. въ Карпатахъ плоскія долины отдѣляютъ южные, известковые передніе Карпаты отъ высокаго гранита центральныхъ Карпатовъ; или же они непосредственно касаются другъ друга, какъ на западной вѣтви этихъ же горъ. Тамъ гдѣ между собою соединяются различныя формаціи и различныя горныя массы, тамъ рѣки преимущественно текутъ на границѣ ихъ, а не поперегъ. По этому продольному направленію образовались также длиннѣйшія и глубочайшія долины посредствомъ размыванія, потому что по этому направленію разрушеніе могло происходитъ всего быстрѣе. Такъ было на Уралѣ, на Изерѣ, Ронѣ, Аарѣ, Иннѣ; такъ и во всѣхъ продольныхъ долинахъ Альповъ и Пиренеевъ, напр. при Эбро, гдѣ размываемъ былъ гипсъ. Отсюда же произошло удивительное кругообразное почти теченіе четырехъ рѣкъ Карпатовъ: Попрада, Дунаека, Арвы и Ваага, на предѣлѣ гранитнаго ядра и вторичныхъ известковыхъ и сѣро-вакковыхъ горныхъ породъ. Отсюда же объясняется теченіе рѣкъ на Гарцѣ и въ Тюрингервальдѣ, на предѣлѣ горныхъ кряжей новѣйшаго происхожденія, ихъ окружающихъ. Тоже самое въ бо̀льшемъ масштабѣ видимъ мы въ главныхъ рѣкахъ южной и юго-восточной Азіи, при выходѣ ихъ изъ горныхъ кряжей въ пред-

горія. Такъ Терекъ, Кубань, Куръ, Араксъ, Евфратъ, Тигръ, Индъ, Гангъ и вѣроятно и китайскія рѣки вездѣ текутъ на предѣлахъ различныхъ горныхъ системъ и горныхъ породъ, которыя такимъ образомъ и отдѣляются другъ отъ друга этими долинами.

Другія рѣчныя долины, независимо отъ этихъ законовъ, обязаны своимъ происхожденіемъ особеннымъ трещинамъ и горнымъ разсѣлинамъ, представляющимъ характеръ внезапнаго разрыва земной коры и великихъ, насильственныхъ потрясеній.

Линейное развитіе рѣки можно разсматривать при *верхнемъ*, *среднемъ* и *нижнемъ* ея теченіи. Этому теченію и принадлежащему къ нему водному бассейну соотвѣтствуютъ три ступени рѣчной системы и рѣчной области. Этимъ тремъ ступенямъ всѣхъ почти гидрографическихъ системъ земли, за немногими исключеніями, соотвѣтствуетъ не только различная высота паденія, но и уменьшеніе угла наклоненія паденія рѣки и совокупность всѣхъ явленій внутри рѣчной области. Числовыя отношенія обозначенныхъ здѣсь величинъ столь измѣнчивы, что становятся причиною безчисленнаго множества гидрографическихъ формъ.

Весьма различный характеръ представляетъ верхнее, среднее и нижнее теченіе большихъ рѣчныхъ системъ.

Верхнее теченіе.

Теченіе это начинается съ водораздѣльной линіи на высокихъ горахъ и простирается до выхода изъ нихъ. Ключи, образующіе ручейки и рѣки, берутъ начало свое изъ возвышеній и углубленій водораздѣльной линіи. По этому рѣки, вливающіяся въ совершенно противоположныя моря, еще близки другъ къ другу. Чѣмъ дальше, тѣмъ болѣе рѣки эти удаляются одна отъ другой. Такъ въ высокоствольномъ лѣсу на югѣ Карпатскихъ горъ и на Борскомъ болотѣ на сѣверѣ этихъ горъ, рѣки впадающія въ Балтійское и Черное море находятся близко другъ къ другу. Подобное сближеніе противоположныхъ рѣчныхъ системъ обозначаются именемъ волокъ (Trageplätze, portages, transports). Самыя удобныя мѣста для проведенія каналовъ представляютъ глубокія впадины въ водораздѣльныхъ линіяхъ, въ высокихъ горахъ — горные проходы, и сѣдлообразные углубленія, въ низменныхъ мѣстахъ — долины, въ плоскихъ странахъ — плоскогорія; по этому предложено было соединить каналомъ Балтійское море

съ Чернымъ посредствомъ Вислы и Дуная, посредствомъ Дунаеца, Попрада, Гернада и Тиссы чрезъ Карпаты. Это суть кратчайшія сухопутныя сообщенія между противоположными отлогостями горныхъ цѣпей. Распредѣленіе ихъ и видъ конечно зависитъ отъ паденія верхняго теченія рѣки, отъ угла наклоненія горъ къ долинѣ или къ горизонту. Отлогости противоположныхъ откосовъ горныхъ цѣпей большею частію не равны, — на одной сторонѣ круты, и менѣе круты съ другой. Отъ этого зависитъ различная быстрота при верхнемъ теченіи. Такъ на Уралѣ отлогости круты на восточной сторонѣ, а менѣе круты на западной; Кавказъ на сѣверной сторонѣ крутъ; напротивъ—Карпаты и Альпы имѣютъ наибольшую крутизну на южной, а меньшую на сѣверной сторонѣ. Паденіе бываетъ различно, но вообще на всѣхъ горахъ составляетъ уголъ отъ 2 до 6 градусовъ, считая по всей ширинѣ горной цѣпи. На весьма крутой сѣверной отлогости Пиренеевъ паденіе составляетъ уголъ въ 3 до 4 градусовъ; на южной сторонѣ Альповъ, начиная съ вершины Монъ-Розы и Монблана до долины Піемонта $3^3/_4$ градуса. На менѣе высокихъ горныхъ хребтахъ паденіе имѣетъ гораздо меньшую величину. Но этотъ общій уголъ наклоненія есть только средняя величина, составленная съ большаго числа отдѣльныхъ, весьма разнообразныхъ угловъ, попеременно большихъ и меньшихъ, доходящихъ даже до угла 90 градусовъ. Особенные углы наклоненія по большей части болѣе среднихъ. Такъ уголъ наклоненія въ 15° считается уже очень крутымъ; это наибольшій наклонъ, на который могутъ взбираться вьючныя животныя. Уголъ наклоненія 7—8 градусовъ на значительномъ разстояніи есть предѣлъ для путей сообщенія, слѣдовательно всѣ удобопроѣзжаемые пути должны имѣть меньшій наклонъ. При углѣ наклона въ 35° человѣкъ для восхожденія нуждается въ ступеняхъ. Наклонъ въ 44° Ал. Гумбольдтъ въ скалистыхъ горахъ Мексики и Перу находилъ недоступнымъ; только тамъ, гдѣ существуютъ растенія и нога можетъ удерживаться, наклонъ можетъ быть нѣсколько больше. По этой причинѣ высоты Карпатовъ равно и Пиренеевъ, вслѣдствіе своей крутизны и малой растительности трудно доступны. Швейцарскіе Альпы, по причинѣ богатаго своего травяпаго покрова гораздо доступнѣе даже при бо́льшей крутизнѣ, чѣмъ Пиренеи и Кордильеры. Богатѣйшіе альпійскіе луга на горахъ имѣютъ наибольшій наклонъ 20 градусовъ; при бо́льшей крутизнѣ растительность удерживается труднѣе. Уголъ наклоненія, при которомъ возможенъ еще растительный покровъ, Ле-

манъ принимаетъ въ 45 градусовъ и называетъ его натуральнымъ склономъ, потому что дождь уменьшаетъ бо̀льшій склонъ. Но величина эта слишкомъ мала, потому что растительность встрѣчается еще на бо̀льшихъ крутизнахъ (на Швейцарскихъ Альпахъ), а болѣе или мѣнѣе твердая почва различнымъ образомъ укрѣпляетъ растенія и производитъ весьма важныя измѣненія. Гораздо круче подымаются бока долинъ и отлогости высокихъ горъ,—даже до совершенной перпендикулярности.

Рѣка при верхнемъ теченіи болѣе ниспадаетъ чѣмъ течетъ, извивается по утесистымъ рытвинамъ зигзагами и представляетъ многочисленные водопады и катаракты. Верхнее теченіе простирается вдоль котлообразныхъ долинъ, узкихъ горныхъ проходовъ, образуетъ альпійскія озера, очищающихъ воду отъ уносимыхъ ею обломковъ; вода при быстромъ теченіи своемъ поглощаетъ столько воздуха, что теченіе ея представляетъ пѣнистый, серебровидный потокъ. Только при спокойномъ теченіи вода становится чистою какъ хрусталь, а внутри глубокихъ, неподвижныхъ озеръ бываетъ изумрудно-зеленаго или индиго-голубаго цвѣта. Верхнее теченіе несудоходное, шумное, дико-романтическое, имѣетъ мѣсто только на горныхъ ландшафтахъ и верхнихъ террассахъ.

Подобный характеръ горныхъ потоковъ представляютъ ахи въ Зальцбургѣ, гавы на Пиренеяхъ и эльфы въ Швеціи и Норвегіи. Гавы въ Пиренеяхъ на каждый футъ своего теченія имѣютъ одинъ дюймъ паденія, и кромѣ того мѣстами паденіе въ два или три фута. Такъ бываетъ и со многими альпійскими потоками, вслѣдствіе чего они поглощаютъ много воздуха и превращается въ сребровидный потокъ постоянно шумящій. Такъ бываетъ и со всѣми карпатскими ручьями, прежде чѣмъ они вступаютъ въ ближайшія высокія равнины. И длинныя альпійскія озера на горахъ, какъ говорятъ, представляютъ значительное паденіе, напр. Лаго Маджіоре между Магадино и Ароной— 52 фута.

Эта форма верхняго теченія преобладаетъ во всѣхъ системахъ европейскихъ высокихъ горъ. Сѣверная Европа отличается тѣмъ, что текучія воды ея представляютъ почти характеръ одного только верхняго теченія,—напр. въ сѣверной Россіи, во всей Швеціи, Норвегіи и Шотландіи.

Всѣ эти отношенія измѣняются вмѣстѣ съ выступленіемъ рѣки изъ высокихъ горъ и изъ гористыхъ странъ.

Среднее теченіе.

Гораздо меньшее паденіе видимъ мы ниже водопадовъ и альпійскихъ озеръ или же въ рѣкахъ, имѣющихъ весьма незначительное верхнее теченіе съ отлогостей горъ, или вовсе не имѣющихъ его; какъ напримѣръ большая часть рѣкъ восточной Европы. Отлогости имѣютъ здѣсь весьма малый уголъ наклоненія. Верховья Майна, начиная съ высокаго Фихтельгебирге, на протяженіи цѣлаго часа пути, имѣютъ среднее паденіе 342 фута. Гораздо меньшее паденіе имѣютъ большая часть другихъ средне-германскихъ рѣкъ. Такъ, напримѣръ, Некаръ, начиная отъ истока своего (2084 ф.) до Гейлбронна (450 ф.), на протяженіи 50 часовъ пути имѣетъ паденіе 32 футовъ, или же на протяженіи 32 футовъ паденіе менѣе однаго дюйма. Паденіе Саалы съ Фихтельгебирге на протяженіи часа пути равно только 61, паденіе Рааба только 44 футамъ; самое же незначительное паденіе имѣетъ Эгеръ. Еще меньшіе результаты представляетъ профиль верхняго теченія Одера по Силезіи. Паденіе Волги еще меньше—на протяженіи 437 миль оно равно 1400 ф., слѣдовательно на протяженіи одной мили 3 фута и 3—4 дюймовъ; при нижнемъ теченіи паденіе еще незначительнѣе.

Поэтому дѣйствіе водъ обусловливаетъ здѣсь совершенно другую форму рѣчныхъ руслъ, чѣмъ при верхнемъ теченіи.

Рѣчнымъ русломъ называется вся ширина, занимаемая рѣкою; ширина эта, смотря по высотѣ воды, бываетъ весьма различна, особенно у большихъ рѣкъ, напримѣръ американскихъ. Миссиссипи возлѣ Натчеса при малой высотѣ воды имѣетъ одну англійскую милю въ ширину, при высокомъ же стояніи — шесть географическихъ миль. Ориноко у св. Ѳомы имѣетъ въ ширину три четверти, а при полноводіи 15 миль. Подобнымъ же образомъ Волга и Дунай при нижнемъ своемъ теченіи представляютъ большія измѣненія ширины. Нормальная ширина и глубина рѣки считается по лѣтнему уровню воды. Рѣчной фарватеръ отличенъ отъ рѣчнаго русла; это особенная часть, придающая всей водной массѣ жизнь и движеніе; это можно сказать ея живая артерія. При верхнемъ теченіи фарватеръ большею частію совпадаетъ съ рѣчнымъ русломъ; въ среднемъ и нижнемъ же теченіи онъ занимаетъ лишь малую часть всей ширины рѣки, но здѣсь обозначаетъ онъ собою направленіе, наклонъ и скорость теченія воды. Онъ обыкновенно находится не въ срединѣ рѣки, а на одной сторонѣ и переходитъ съ

одной стороны на другую; по немъ происходитъ плаваніе судовъ; линія эта хотя и слѣдуетъ общему паденію, но простирается вдоль наиболѣе крутыхъ отлогостей, окаймляющихъ рѣчное русло. Онъ расширяетъ все рѣчное русло въ одну сторону; поэтому и самая рѣка протекающая по обширнымъ долинамъ, какъ напр. въ Венгріи, не текутъ по срединѣ ихъ, но близъ крутыхъ отлогостей; это видимъ мы на внѣшней окраинѣ карпатской высокой долины: крутые берега всѣхъ четырехъ карпатскихъ рѣкъ обращены къ переднимъ Карпатамъ; равнымъ образомъ въ сѣверныхъ швейцарскихъ долинахъ между Альпами и Юрой всѣ крутые берега рѣкъ обращены къ юрской цѣпи, а не къ долинѣ, примыкающей къ Альпійскимъ горамъ; всѣ крутые берега Эбро обращены не къ Пиренеямъ и ихъ долинамъ, а къ южной сторонѣ полуострова и. т. д. По этой причинѣ берега всѣхъ рѣкъ южной и средней Россіи круты на западной сторонѣ, а на восточной сторонѣ менѣе круты, именно потому, что на восточной и юго-восточной сторонѣ находятся болѣе плоскія долины. Въ болѣе плоской почвѣ изгибы рѣки увеличиваются, благодаря рѣчному руслу. Изгибы эти препятствуютъ движенію; чрезъ это образуется змѣеобразное, *извилистое теченіе* (*Serpentinen*) составляющее особенность средняго теченія, какъ это показываетъ въ маломъ видѣ всякій ручеекъ, текущій по слабо-наклоненному лугу. Между этими извилинами и именно благодаря имъ образуется безчисленное множество островковъ, островковъ, луговъ,— напримѣръ между Базелемъ и Рейнгау, въ рейнской долинѣ; но, за немногими исключеніями, тутъ нѣтъ озеръ, характеризующихъ верхнее теченіе рѣкъ. Но на этихъ рѣчныхъ долинахъ средняго теченія можно несомнѣнно доказать, что онѣ нѣкогда были огромными озерами, представляющія нынѣ видъ высохшихъ бассейновъ съ горизонтальнымъ дномъ. Это выказывается въ рейнской долинѣ отъ Базеля до Бастберга, ниже Страсбурга и опять въ Пфалцѣ, отъ Ладенбурга до Бингена. На Дунаѣ это видно на протяженіи отъ Ульма до Пассау, Линца и Клостернейбурга, а далѣе тоже самое повторяется, начиная отъ Песта до Землица, до съуживанія рѣчнаго русла у Орсовы. Такой видъ представляетъ и среднее теченіе Волги, начиная съ Твери къ востоку до западнаго Урала и къ югу до Саратова и Камышина, гдѣ она прорѣзываетъ Общій Сыртъ; среднее теченіе Волги представляется какъ высохшее, ровное дно древняго морскаго бассейна. Вслѣдствіе одинаковыхъ причинъ мы въ этомъ бассейнѣ встрѣчаемъ поразительное сходство въ образованіи почвы, особенно у предѣ-

ловъ его, при началѣ и концѣ его. Тоже самое видимъ мы при среднемъ теченіи Ганга, Инда, Евфрата и американскихъ рѣкъ. Неразвившаяся рѣчная система Св. Лаврентія удержала свой прежній видъ и до новѣйшаго времени. Тутъ встрѣчаемъ мы тѣ озера, которыя въ долинахъ средняго Рейна, средняго Дуная и средней Россіи давно высохли и въ настоящее время представляютъ самыя плодоносныя нивы; мы видимъ рядъ пяти великихъ бассейновъ: Верхняго озера, Мичигана, Гурона, Эріё и Онтаріо. Озера эти представляютъ тамъ собою еще среднее теченіе рѣки и одинъ озерный бассейнъ изливается непосредственно въ другой простыми террассами и водопадами, которыхъ въ настоящее время мы въ среднемъ теченіи другихъ рѣкъ не видимъ, хотя въ прежнія времена они и существовали. Только по прекращеніи водопадовъ, паденіе рѣки можетъ сдѣлаться мало по малу равномѣрнымъ. Поэтому равномѣрность паденія рѣкъ служитъ признакомъ ихъ большаго развитія, и вмѣсто водопадовъ мы встрѣчаемъ только однѣ быстрины. Уменьшеніе водопадовъ находимъ мы у всѣхъ рѣкъ, также у Рейна и Дуная. Это доказываютъ намъ округленныя поверхности утесовъ и размываніе горныхъ отлогостей и равнинъ выше уровня воды. Въ сильнѣйшей степени и въ наибольшемъ масштабѣ видимъ мы это въ величайшемъ водопадѣ на земной поверхности — Ніагарѣ. Въ немъ читаемъ мы исторію водопадовъ всѣхъ другихъ рѣкъ. Ніагара переходитъ изъ озера Эріо въ Онтаріо, отдаленное отъ перваго на восемь миль и лежащее глубже его на 300 футовъ. На двухъ третяхъ своего теченія онъ низвергается съ высоты 142 футовъ и течетъ далѣе по глубокой горной трещинѣ, которую онъ самъ образовалъ для себя въ болѣе мягкихъ каменныхъ породахъ между обоими озерами. Водопадъ этотъ въ началѣ находился у нижняго конца равнины, теперь же онъ находится дальше почти на два часа пути вверхъ (36000 ф.). Съ тѣхъ поръ какъ начали его изслѣдовать Европейцы, онъ постепенно подвигается назадъ и наконецъ совсѣмъ исчезнетъ, подобно всѣмъ другимъ водопадамъ. Подобныя явленія повторяются и въ другихъ мѣстахъ, хотя въ меньшемъ масштабѣ и менѣе замѣтно. Чѣмъ болѣе масса воды уноситъ собою каменныхъ обломковъ и муссора, тѣмъ болѣе утесовъ она должна была прорѣзать и проломать въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ съуживается русло.

Переходы текучихъ водъ изъ верхняго высохшаго озернаго дна въ нижнее виденъ вообще еще у всѣхъ рѣкъ; переходъ виденъ не только въ большихъ водопадахъ, принадлежащихъ верхнему теченію,

но даже въ быстринахъ рѣкъ. Быстрины эти болѣе или менѣе обусловливаются тѣснинами, съуживаніемъ рѣчныхъ руслъ, а еще болѣе каменными грядами, пересѣкающими русло поперегъ или же оставившими послѣ себя однѣ только скалы, уступы и отмели, какъ развалины водопадовъ первобытныхъ временъ. Обломки эти легко распознавать по совершенно одинаковому ихъ составу и характеристическимъ особенностямъ и они постоянно являются по обѣимъ сторонамъ рѣки въ видѣ остатковъ каменныхъ глыбъ, также и посрединѣ рѣки. Такъ, напримѣръ, по обѣимъ сторонамъ Рейна ниже Рейнгау, въ тѣснинахъ близъ Бингена до Бахараха и Кауба, со всѣми выдающимися горами, скалами и утесистыми островами въ рейнскомъ руслѣ; въ Эльбѣ отъ Тешена до Шандау, Дрездена и Мейсена. На подобныхъ мѣстахъ мы постоянно встрѣчаемъ быстрое теченіе рѣкъ, тутъ находятся водовороты и быстрины (rapides, sauts у Французовъ; saltos, raudales у Испанцевъ; шеверы у Сибиряковъ), препятствующіе плаванію. Въ этихъ мѣстахъ физіономія рѣчныхъ долинъ и видъ ландшафта измѣняется. Тутъ пролегаютъ узкія дороги вдоль теченія рѣки. Мѣста эти особенно замѣчательны въ историческомъ и естественно-историческомъ отношеніяхъ; они не произошли случайно, а находятся въ тѣсной связи съ образованіемъ всей рѣчной системы — съ ландшафтами самыхъ террассъ.

Быстрины, быть можетъ, встрѣчаются во всѣхъ рѣкахъ. Знаніе ихъ необходимо для изслѣдованія рѣчной системы; но къ сожалѣнію онѣ еще мало были наблюдаемы и описаны. Между европейскими рѣками онѣ встрѣчаются на Гвадіанѣ подъ именемъ Saltos de Lobo; на Дуэро быстрины встрѣчаются выше Монте-Корво; въ Эбро ниже Сарогоссы близъ Сафтаго; на Ронѣ мы встрѣчаемъ Rapides ниже Ліона между гранитными грядами Pierre Encise; на Луарѣ близъ Игерандо ниже Роана; въ среднемъ Рейнѣ ниже Страсбурга, въ Binger-Loch близъ С. Гоара и Андернаха; на Везерѣ у Porta Westphalica; на Дунаѣ водовороты близъ Грейна, быстрины у Нейбургскаго монастыря; каменныя гряды у Тахтали, Демиркапу (желѣзныя ворота) и Орсовы; въ Днѣпрѣ 13 водопадовъ или пороговъ ниже Екатеринославля, и. т. д. Тѣ же отношенія встрѣчаемъ мы и во всѣхъ рѣкахъ Европы и другихъ частей свѣта. Точное изслѣдованіе ихъ доставятъ намъ важные результаты касательно образованія террассъ вообще.

Равно какъ быстрое паденіе, большіе водопады, крутые, утесистые берега и альпійскія озера характеризуютъ верхнее теченіе рѣкъ ме-

жду высокими горами, такъ точно быстрины и обширное, горизонтальное озерное дно, лежащее между извилинами рѣкъ обозначаютъ собою среднее теченіе по террассамъ. За послѣдними быстринами рѣки совершенно вступаютъ въ горизонтальную почву плоской низменности, въ которой является третья форма ихъ теченія.

Нижнее теченіе.

Послѣ того какъ при верхнемъ теченіи прорѣзаны были всѣ преграды, нижніе уступы покрылись ихъ развалинами; поэтому мы при нижнемъ и среднемъ теченіи рѣкъ встрѣчаемъ на поверхности низменностей каменныя породы и почву, свойственную верхней полосѣ, разрушенную и унесенную въ видѣ валуновъ и илистыхъ наносовъ. При нижнемъ теченіи паденіе уменьшается до незамѣтной почти величины. Относительно бо̀льшее паденіе, повидимому, представляетъ нижняя Волга: начиная отъ Камышина до Каспійскаго моря, слѣдовательно на протяженіи менѣе 100 миль теченія, паденіе болѣе 150 футовъ. Напротивъ Сенегалъ, начиная отъ Подора до Океана, на протяженіи 60 часовъ пути имѣетъ паденіе лишь 2½ фута, а Амазонка на протяженіи 40 миль внутри материка до своего устья имѣетъ паденіе 10½ фута, слѣдовательно на 1000 футовъ едва двѣ линіи. По этой причинѣ морскіе приливы въ подобныхъ рѣкахъ далеко проникаютъ внутрь материковъ.

Тутъ нѣсколько силъ находятся въ постоянной между собою борьбѣ: боковое давленіе огромной массы воды, годичный періодъ увеличенія массы рѣчной воды и противодавленіе, оказываемое близъ устья рѣки морскими приливами и отливами. Еще прежде возстановленія равновѣсія эта борьба стихій постоянно измѣняетъ рѣчное русло. Масса воды старается сравнить свой уровень съ уровнемъ моря посредствомъ раздѣленія на два рукава, какъ Нилъ, или на нѣсколько рукавовъ, какъ Рейнъ и Дунай, или же на весьма многіе (около 65), какъ напримѣръ устья Волги. Напоръ рѣки, сопротивленіе моря, равно какъ и болѣе медленное теченіе, при которомъ уносимыя тяжелѣйшія массы легче падаютъ на дно — все это причиняетъ осадки или наносы рѣкъ при нижнемъ ихъ теченіи. Наносы эти подъ уровнемъ воды являются въ видѣ мелей, песчаныхъ острововъ, преградъ и косъ; надъ поверхностію воды они являются въ видѣ ровной наносной почвы, въ видѣ рѣчной дельты. Такъ видимъ мы это при Рейнѣ,

Нилѣ, Евфратѣ, Индѣ, Гангѣ, Миссиссипи — почти при 14 главныхъ рѣкахъ земнаго шара. Противоположное явленіе, то есть ненаполненныя еще пространства, а напротивъ широкое устье, отрицательныя дельты или болѣе глубокое врѣзываніе Океана (Inlet of the Ocean) видимъ мы въ 9 другихъ главныхъ рѣчныхъ системахъ: Оби, Енисеѣ, св. Лаврентія, Колумбіи, рѣкѣ Ла-Платѣ; большею частію на сѣверѣ, гдѣ нѣтъ наносовъ новѣйшаго происхожденія, способствующихъ образованію дельты. По причинѣ недостатка рыхлой почвы, устья сѣверныхъ рѣкъ не могутъ наполняться хлѣбородной пахотной землею.

Другая особенность нижняго теченія это — чрезвычайно частое передвиженіе фарватера, переходъ рѣчнаго русла съ одной стороны на другую. Это естественное слѣдствіе удобоподвижности наносовъ и усилившагося боковаго давленія водной массы. При нижнемъ теченіи Ганга, Инда, Евфрата, Нила, Рейна и По передвиженіе это можетъ быть прослѣдимо исторически и въ продолженіи столѣтій доставляетъ важные результаты относительно образованія равнинъ и исторіи живущихъ тамъ народовъ. Съ нижняго теченія рѣкъ начинаются ежегодно повторяющіяся наводненія низменностей во всѣхъ жаркихъ странахъ земли, а это обусловливаетъ и постоянное утолщеніе наносовъ, приносимыхъ рѣками (ποταμοὶ ἐργατικοὶ Геродота). Всѣмъ извѣстно великое плодородіе низменныхъ странъ при нижнемъ теченіи, особенно же благодаря бо̀льшему орошенію и усиленному боковому давленію рѣкъ и ихъ рукавовъ. Вслѣдствіе это Бенгалія, Вавилонія, Египетъ, Ломбардія, Голландія, Нидерланды и другія страны сдѣлались житницами сосѣднихъ съ ними странъ.

Смотря потому впадаютъ ли эти главныя рѣки въ Средиземное море или въ Океанъ, имѣющій приливъ и отливъ, свойства нижняго теченія рѣки совершенно перемѣняются. Къ великимъ и высочайшимъ волнамъ Океана, къ востоку и къ югу обращены устья великихъ рѣкъ китайскихъ, индійскихъ и восточно-американскихъ; поэтому устья эти на протяженіи ста миль внутри материка имѣютъ океаническій характеръ. На такомъ разстояніи ежедневно вторгается соляная вода въ материкъ посредствомъ приливовъ, позволяетъ кораблямъ проникнуть далеко внутрь материковъ и потому эти низменности представляютъ какъ бы переходы между материкомъ и островами Океана. Всѣ устья рѣкъ, обращенныя къ сѣверу и къ западу, менѣе способствуютъ прониканію морскихъ волнъ внутрь материковъ.

Сюда относится также и большая часть европейскихъ рѣкъ. Другую особенность представляютъ три рѣчныя системы: Нила, Дуная и Волги, нормальное теченіе которыхъ обращено не къ Океану, а къ срединѣ Стараго Свѣта. Рѣки эти образуютъ не океаническія, а континентальныя рѣчныя системы и не могутъ имѣть ни прилива, ни отлива. По этому устья и нижнее ихъ теченіе должны представлять нѣсколько отличныя отношенія сравнительно съ прочими рѣками на землѣ.

Уже давно замѣчено было, что не всѣ рѣки при достиженіи моря въ него вливаются, но что нѣкоторыя изъ нихъ предъ тѣмъ останавливаются. Такъ бываетъ съ Темзою и съ большею частію сѣверо-американскихъ рѣкъ. Приливныя волны Океана подымаются на высоту 20—30 футовъ и образуютъ какъ бы преграду съ востока къ западу. Только съ наступленіемъ отлива рѣки опять возобновляютъ свое теченіе. Положеніе рѣкъ относительно вторгающихся морскихъ волнъ бываетъ вообще весьма разнообразно. Воды китайскихъ рѣкъ во время приливовъ часто поднимаются на 40 футовъ, а чрезъ это происходитъ *соляное морское теченіе*. Тоже самое бываетъ и съ Темзою въ Лондонѣ; въ городѣ поверхностные слои воды солёны, а на нѣкоторой глубинѣ вода прѣсна. У подобныхъ устьевъ вездѣ происходитъ *борьба* морскихъ волнъ съ волнами рѣкъ. Это видимъ мы въ Ориноко, Гангѣ и въ китайскихъ рѣкахъ; особенно же сильна бываетъ эта борьба у рѣки Св. Лаврентія. Во всѣхъ частяхъ свѣта существуетъ множество малыхъ рѣкъ и ручейковъ, вовсе не имѣющихъ устьевъ и вода которыхъ исчезаетъ подъ землею прежде чѣмъ достигаетъ моря. Часто рѣки эти вновь появляются по совершеніи подземнаго теченія, хотя большею частію подъ другимъ названіемъ. Особенно извѣстенъ Perte du Rhône на западѣ отъ Женевы; рѣка течетъ подъ цѣпью Юрскихъ горъ. Такъ точно и рѣка Маасъ выше Neufchateau, къ западу Нанси, въ Вогезахъ близъ Бозуаля (Bozoilles) исчезаетъ подъ землею, течетъ такъ на протяженіи двухъ миль до Понкура, гдѣ она вновь появляется. Бываютъ большія пространства, особенно отличающіяся какъ страны исчезающихъ рѣкъ. Такова полоса юрскихъ горъ (известнякъ), также южная отлогость австрійскихъ известковыхъ альповъ при Дравѣ и Савѣ. Почти на каждый часъ пути мы встрѣчаемъ тамъ исчезающій ручей или рѣку: Саву, Быстру, Лайбахъ, Ишицу, Пойкъ и Циркницкое озеро. На высокомъ плоскогоріи Азіи, въ Гоби извѣстны 68 рѣкъ, исчезающихъ подобнымъ образомъ, а на сѣверѣ Тибета, какъ говорятъ, существуютъ 115 подобныхъ степныхъ рѣкъ и ручейковъ.

Тоже самое видимъ мы въ китайской провинціи Юннанѣ, въ высокомъ Иранѣ и на высокой террассѣ Беджуановъ въ южной Африкѣ. Въ южной Америкѣ, на плоской возвышенности, между Кордильерами и рѣкою Лаплатой существуютъ 12 большихъ бассейновъ, — озеръ, безъ сообщенія съ моремъ и рѣками; наибольшій бассейнъ есть озеро Титикака, а на средне-американской плоской возвышенности—Мексиканское озеро.

Какъ различна бываетъ высота, на которой берутъ начало свое источники, столь же различна длина и взаимное отношеніе пространствъ, по которымъ происходитъ верхнее, среднее и нижнее теченіе. Отъ этого зависитъ длиннѣйшее или кратчайшее горизонтальное разстояніе между террассами (уступами) и возможность судоходства по рѣчнымъ системамъ. Верхнее теченіе по большой части представляетъ большія препятствія для судоходства и развѣ доступно только для лодокъ. Болѣе спокойное и глубокое среднее теченіе рѣкъ уже доступно для глубже сидящихъ, нагруженныхъ барокъ; только по мѣстамъ встрѣчаются еще препятствія отъ низкихъ скалъ, отмелей, или же отъ быстринъ, водоворотовъ и отъ другихъ причинъ. На Рейнѣ это бываетъ ниже Шафгаузенскаго водопада до Базеля; на среднемъ его теченіи оттуда чрезъ Бингерлохъ или С. Гоаранкъ; на Дунаѣ встрѣчаются водовороты при Грейнѣ и Орсовѣ.

Напротивъ, нижнее теченіе представляется часто въ видѣ широкой прѣсноводной поверхности, особенно когда проливная волна Океана можетъ вторгнуться въ материкѣ на 10, 50 или 100 миль и даетъ возможность большимъ кораблямъ проникнуть въ глубь материка. Эти морскія рѣчныя системы можно бы отличить отъ другихъ системъ; Китайцы называютъ ихъ «сынами Океана».

Отношенія между длиною верхняго, средняго и нижняго теченія весьма разнообразны и перемѣнчивы; вслѣдствіе чего измѣняется и участіе, принимаемое верхнею, среднею и нижнею террассами на развитіе цѣлой рѣчной области. Верхнее теченіе Волги весьма короткое, среднее весьма длинное, нижнее же весьма короткое; подобное, хотя въ весьма различныхъ размѣрахъ, видимъ мы въ теченіи Вислы, Ганга, Евфрата и Миссисипи. Напротивъ, верхнее теченіе Рейна весьма продолжительно — чрезъ всю Швейцарію до Базеля; среднее теченіе тоже весьма длинно—до Кельна; нижнее весьма короткое—отъ Роттердама къ морю. Тоже самое видимъ мы на Нилѣ, Дунаѣ и Индѣ. Верхнее теченіе Мараньона весьма коротко, среднее же и нижнее теченіе,

сравнительно съ верхнимъ весьма продолжительны. У китайскихъ рѣкъ Гоангъ хо и Кіанга всѣ три теченія имѣютъ равную длину.

Взаимныя отношенія продолжительности теченій представляютъ для судоходства рѣкъ хотя существенное, но не единственное условіе. Бываютъ и другія условія, какъ напр. обиліе водъ, глубина и т. п.— условія, неподчиняющіяся никакимъ опредѣленнымъ законамъ, но зависящія отъ индивидуальности каждой отдѣльной рѣчной системы. По этому для точнаго распознаванія своего характера каждая рѣчная система нуждается въ особенной монографіи.

Мы разсмотримъ еще одно существенное обстоятельство, оказывающее огромное вліяніе на разнообразіе развитія всѣхъ большихъ рѣчныхъ областей, относительно площади ихъ и обилія водъ, вліянія ихъ на культуру и на этнографическія отношенія обитателей. Мы разумѣемъ *разстояніе источника* отъ *устья рѣки*, считая по прямой линіи, сравнительно съ криволинейнымъ путемъ, по которому рѣка принуждена протекать, благодаря пластической формѣ поверхности страны и сравнительно съ *развитіемъ* (*dévеloppement* по Бюашу) рѣки. Обѣ эти линіи далеко расходятся между собою и никогда почти не совпадаютъ. Чѣмъ болѣе величины эти разнятся между собою, тѣмъ бо̀льшею становится поверхность рѣчной области, тѣмъ богаче количество и разнообразіе жилъ главнаго русла, тѣмъ обильнѣе во̀ды и разнообразнѣе ихъ распредѣленіе.

Нѣсколько примѣровъ взятыхъ изъ европейскихъ рѣкъ объяснятъ намъ это отношеніе, на которое обратилъ вниманіе еще Бюашъ въ своемъ: Parallèle des fleuves.

Устье *Волги* отстоитъ отъ истока ея на 210 миль по прямой линіи. Извилистое теченіе имѣетъ въ длину 430 миль; слѣдовательно длина извилинъ на 220 миль превосходитъ кратчайшее разстояніе. Слѣдовательно, развитіе (dévеloppement) вдвое болѣе прямолинейнаго разстоянія и чрезъ это площадь всего рѣчнаго бассейна достигаетъ огромной величины 30,000 квадратныхъ миль. Кратчайшее разстояніе имѣетъ діагональное направленіе съ сѣверо-запада къ юго-востоку; но направленіе рѣки постоянно мѣняется. Сначала теченіе на маломъ протяженіи направляется отъ сѣвера къ югу; потомъ при среднемъ теченіи направленіе двоякое: сначала на востокъ до Урала, потомъ прямо на югъ, а при нижнемъ теченіи опять къ юго-востоку. Благодаря перемѣнѣ направленія, со всѣхъ сторонъ и съ весьма значительныхъ разстояній главная рѣка можетъ принимать множество притоковъ со

всѣхъ сторонъ, что было бы невозможно, если Волга съ самаго истока своего удержала бы постоянное направленіе къ юго-востоку. Благодаря перемѣнѣ первоначальнаго направленія и уклоненію отъ прямой линіи, рѣчная область сдѣлалась громаднымъ бассейномъ, равнымъ по величинѣ пятой части всей Европы, а сама рѣка сдѣлалась самой многоводною въ цѣлой Европѣ. Не только абсолютная величина, но и самая форма бассейна чрезвычайно обогатила приволжскую низменность.

Противоположное явленіе представляетъ *Днѣстръ.* У Волги мы видимъ максимумъ отношенія длины изгибовъ къ длинѣ прямаго разстоянія, у Днѣстра же отношеніе это составляетъ минимумъ. Прямое разстояніе устья Днѣстра отъ истока равно 87 милямъ, развитіе же его теченія 96 м., стало быть извилины имѣютъ въ длину только 15 миль, слѣдовательно менѣе шестой доли всего теченія. Нормальное направленіе Днѣстра остается однимъ и тѣмъ же—съ сѣверо-запада на юго-востокъ; оно почти совпадаетъ съ линіею кратчайшаго разстоянія устья отъ истока. По этому главная рѣка не могла принять въ себя много притоковъ изъ отдаленныхъ мѣстъ; бассейнъ ея относительно поверхности, по причинѣ весьма малаго числа изгибовъ, самый незначительный и представляетъ только узкую полосу, съ незначительной шириной по обѣимъ сторонамъ, простирающуюся съ сѣверо-запада къ югу-востоку, менѣе 1500 квадр. миль и весьма бѣдную побочными жилами или притоками.

Днѣпръ, сосѣдняя восточная рѣка, по прямому разстоянію отъ устья до истока имѣетъ въ длину 134 мили, но развитіе на 214 миль, слѣдовательно извилины его имѣютъ въ длину 70 миль или треть всей длины; поэтому Днѣпръ имѣетъ много притоковъ и орошаетъ пространство 10,000 квадр. миль.

Въ другихъ рѣкахъ также можно замѣтить подобныя отношенія, хотя менѣе противоположныя, какъ напр. при Вислѣ, Одерѣ, Эльбѣ, Везерѣ, Рейнѣ, также и на Дунаѣ. Рѣки эти образуютъ переходы изъ широкой восточной къ съуживающейся западной Европѣ; вслѣдствіе чего размѣры этихъ рѣкъ кажутся намъ болѣе ограниченными и менѣе отличными другъ отъ друга; а между тѣмъ различія эти представляетъ намъ одинакіе результаты.

Прямое разстояніе *Вислы* отъ устья до истока = 70 м., развитіе 130 миль; слѣдовательно извилины составляютъ 60 миль,—почти половину всего теченія. По этой причинѣ возможно большое количе-

ство притоковъ и самая рѣчная область занимаетъ пространство 3580 квадр. миль, слѣдовательно принадлежитъ къ многоводнѣйшимъ и плодороднѣйшимъ рѣчнымъ бассейнамъ земнаго шара.

Кратчайшее разстояніе отъ устья *Одера* до его истока столь же велико какъ и Вислы. Но послѣдняя рѣка многократно мѣняетъ свое сѣверное направленіе, сначала течетъ на сѣверъ, потомъ къ востоку до Сана, потомъ опять къ сѣверу до Буга, оттуда къ западу до Древенца, а потомъ опять направляется на сѣверъ и по этой причинѣ имѣетъ обширный бассейнъ для пріема притоковъ, текущихъ съ различныхъ сторонъ. Напротивъ Одеръ удерживаетъ постоянно направленіе свое съ юго-востока къ сѣверо-западу, такъ что развитіе этой рѣки мало уклоняется отъ линіи кратчайшаго разстоянія. По этой причинѣ длина извилинъ составляетъ едва ли третью долю всей длины теченія, бассейнъ на цѣлую треть короче (2100 миль) и террассы Одера имѣютъ гораздо меньше значенія чѣмъ уступы Вислы.

Кратчайшее разстояніе истока *Эльбы* до устья на 84 миль длиннѣе чѣмъ у двухъ послѣднихъ рѣкъ; развитіе же имѣетъ такую же длину какъ у Вислы, т. е. 130 миль. Отношеніе длины извилинъ болѣе чѣмъ у Одера, но менѣе чѣмъ у Вислы. Поэтому величина поверхности бассейна Эльбы есть средняя между бассейнами первыхъ двухъ рѣкъ (2800 квадр. миль); уступы ея имѣютъ бо̀льшее значеніе и Эльба многоводнѣе Одера, но менѣе многоводна чѣмъ Висла.

Еще меньшія величины представляютъ отношенія Везера и Эмса; напротивъ, *Рейнъ* на западѣ, какъ германская рѣка имѣетъ перевѣсъ надъ восточною, славянскою рѣкою, Вислою. Рейнъ въ обоихъ отношеніяхъ превосходитъ систему Вислы. Прямое разстояніе истока отъ устья 90 миль, развитіе же его теченія 150 миль; поэтому длина извилинъ составляетъ почти двѣ трети всего теченія. По этойже причинѣ притоки со всѣхъ сторонъ весьма изобильны, площадь бассейна очень велика, даже превосходитъ площадь бассейна Вислы на 450 квадр. миль; рѣчная же область Рейна вмѣстѣ съ террассами его, занимающими 4030 □ миль имѣетъ великое значеніе для физическихъ свойствъ и исторіи средней Европы.

Тѣже самыя основныя отношенія повторяются при всѣхъ рѣчныхъ системахъ и террассахъ земнаго шара; при колоссальныхъ гидрографическихъ размѣрахъ они конечно оказываются еще болѣе важными, смотря потому оказывается ли отношеніе между длиною теченія и извилинами бо̀льшимъ или меньшимъ.

Но и этимъ еще никакъ не ограничивается характеристика удивительной формы террассъ и рѣчныхъ бассейновъ на земномъ шарѣ. Разнообразіе встрѣчаемыхъ здѣсь явленій было причиною, что до сихъ поръ географы упускали изъ виду индивидуальную самостоятельность этой формы земной поверхности, какъ органическое, природное цѣлое, составленное изъ многихъ индивидуальностей. Линейное начертаніе на картахъ мало-по-малу притупило размышленіе о живыхъ, органическихъ отношеніяхъ. Эти формы должны быть описаны монографически и спеціальнѣе и подробнѣе изслѣдованы чѣмъ это дѣлали до настоящаго времени.

Мы коснемся еще нѣкоторыхъ упущенныхъ до сихъ поръ отношеній этихъ гидрографическихъ, живыхъ формъ на земной поверхности.

Рѣка составляетъ единицу; большая часть рѣкъ конечною цѣлью своего паденія, своего теченія имѣютъ *одно* главное русло. Другія рѣки могутъ имѣть *два русла*, спорящія другъ съ другомъ о преимуществѣ. Если русла эти только отчасти раздвоены, а только при верхнемъ или среднемъ теченіи соединяются въ одно главное русло, то можно называть ихъ *равноправными теченіями* всей системы, какъ напримѣръ Дунай и Иннъ, которыя равны по длинѣ и по величинѣ; также Рона и Саона, Волга и Кама, Миссури и Миссисипи, голубой и бѣлый Нилъ, Гангъ и Джумна. Бываютъ и три равноправныя рѣки: передній, средній и нижній Рейнъ; Укайялъ, Гуйаллая и Мараньонъ—всѣ трое при среднемъ теченіи образующія Амазонскую рѣку. Бываютъ и пять такихъ рѣкъ, какъ напр. при Индѣ. Иногда названіе главной рѣки основано на навыкѣ, хотя на дѣлѣ мы видимъ совсѣмъ обратное, т. е., притокъ длиннѣе главной рѣки, какъ напр. при Дунаѣ и Ронѣ. Если же двойныя русла существуютъ на всемъ продолженіи, то-есть при верхнемъ, среднемъ и нижнемъ теченіяхъ, то это имѣетъ другое значеніе: тогда это настоящая *двойная система*, съ двойнымъ значеніемъ относительно вліянія и дѣйствія своего на всю террассу. При соединеніи ихъ у самаго устья въ одно цѣлое, подобныя рѣки можно назвать *двойственными*, въ противоположность съ *единичными* рѣками; относительно пространства же, между ними заключающагося (месопотаміи)—*месопотамскими рѣчными системами*. Между подобными двойными рѣками получили начало свое великія государства востока. Всѣмъ извѣстно, какое вліяніе на исторію народовъ и на образованіе государствъ оказали рѣки Евфратъ и Тигръ, которыя при сліяніи своемъ образуютъ Шатъ-эль-Арабъ; Гангъ и Брама-

путра, составляющія вмѣстѣ Сундербундсъ; Оксъ и Яксартъ, соединяющіеся въ Аральскомъ морѣ, Гоангъ-Го и Янъ-Тсе-Кіангъ, заключающія внутри себя китайскую Месопотамію, *цвѣтъ средины* отдѣляющую сѣверную часть имперіи отъ южной, но при впаденіи въ океанъ образующія общую дельту. Эти двойныя гидрографическія системы особенно преобладаютъ въ Азіи и не мало способствуютъ восточному характеру цѣлаго.

Въ южной Америкѣ мы встрѣчаемъ еще другую форму рѣчныхъ системъ съ дѣйствительно-пересѣкающеюся гидрографическою сѣтью. Амазонка посредствомъ Ріо-Негро и Кассиквіаре соединяется съ Ориноко. По этой причинѣ, при среднемъ теченіи, судоходство возможно по обѣимъ сторонамъ, какъ доказалъ это Ал. Гумбольдтъ. Мы можемъ эту форму называть двойственною системою (Zwittersystem). Подобная форма, хотя въ меньшемъ видѣ, повторяется и въ другихъ частяхъ свѣта, напр. въ Африкѣ между Сенегаломъ и Ріо-Гранде. Между этими параллельными рѣками существуетъ сѣть притоковъ, которые впрочемъ бываютъ судоходны только въ дождливое время года. Въ центральной Африкѣ подобная двойственная система, кажется, встрѣчается въ восточныхъ притокахъ Тсада чрезъ загадочный Энъ-Газель (по крайней мѣрѣ по словамъ Аравитянъ), и между западными притоками Бахра-эль- Абіада. Въ Индіи, повидимому, существовало нѣчто подобное между среднимъ теченіемъ Инда и Джумны, слѣдовательно и Ганга, посредствомъ Сарасвати или Гистары и Хархары (у Батнира). Быть можетъ это происходило также и въ среднемъ Китаѣ между рѣками Гоангъ-Го и Кіангомъ; но тамъ Императорскій каналъ взялъ на себя роль соединенія обѣихъ рѣкъ, подобно какъ въ Литовскихъ лѣсныхъ болотахъ, между притоками Буга и Припети, между системами Вислы и Днѣпра мы видимъ это въ Муховецкомъ каналѣ. Искусственныя системы этихъ двойственныхъ рѣкъ происходятъ весьма часто посредствомъ каналовъ.

Другое явленіе, весьма важное по вліянію своему на рѣчныя системы, представляетъ взаимодѣйствіе орографіи и гидрографіи.

Хотя всѣ рѣки при развитіи своемъ должны по необходимости покоряться общему закону движенія съ высокихъ мѣстъ къ мѣстамъ, глубже лежащимъ, по тѣмъ не менѣе здѣсь возможно бываетъ множество самыхъ разнообразныхъ явленій. Не вездѣ необходимы бываютъ водораздѣльныя линіи, отдѣляющія противоположныя рѣчныя области; часто, какъ на всѣхъ болѣе ровныхъ плоскогоріяхъ, на которыхъ

начинаются рѣчныя области простирающіяся въ различныя стороны, области эти отдѣляются одна отъ другой посредствомъ обширныхъ нейтральныхъ пространствъ и плоскихъ равнинъ. Это видимъ мы въ большей части средней Азіи, на австралійскомъ материкѣ; вѣроятно тоже самое имѣетъ мѣсто во многихъ частяхъ Африки, между тѣмъ какъ въ Америкѣ во многихъ мѣстахъ совершенно исчезаютъ водораздѣльныя линіи при истокахъ рѣкъ и рѣчныя области соединяются взаимно посредствомъ побочныхъ притоковъ. Многія рѣки ниспадаютъ съ высокихъ горныхъ вершинъ въ глубину, окружаютъ эти высоты развѣтвленіями и наконецъ совершенно огибаютъ ихъ своими извилинами. Съ другими рѣками этого небываетъ. Если назовемъ перваго рода рѣки *трусливыми*, потому что онѣ уклоняются отъ всякаго, встрѣчающагося имъ на пути сопротивленія, то, напротивъ, другія рѣки можно назвать *героическими*, потому что онѣ побѣждаютъ всякое сопротивленіе.

Гангъ истекаетъ изъ южной отлогости системы Гималаи и сопровождаетъ южную отлогость всей цѣпи до самаго Бенгальскаго залива. Напротивъ, Индъ истекаетъ у сѣверной отлогости того же Гималаи, течетъ къ сѣверозападу на плоской возвышенности Малаго Тибета до Искардо, но потомъ пересѣкаетъ средину колоссальнаго хребта и течетъ къ югу, по индійской низменности, по Пенджабу и Мултану. Стало быть, Индъ геройски пересѣкаетъ горную цѣпь во всю ея ширину, громаднѣйшіе утесы и глубокія ущелія, и тѣмъ отличается отъ тихаго, женственнаго Ганга, спокойно-текущаго вдоль всей цѣпи Гималаи. Кромѣ того Индъ, на всемъ томъ пространствѣ, гдѣ онъ течетъ вдоль сѣверной отлогости Гималаи, представляетъ рѣку, текущую по плоскогорію, имѣющему болѣе 10,000 ф. высоты, между тѣмъ какъ Гангъ течетъ по глубокой долинѣ, которая уже при Дели понижается до 1000 футовъ. Обѣ эти рѣчныя системы, одинаково почти нанесенныя на карты, тѣмъ не менѣе представляютъ совершенно различныя природныя формы.

Тѣ же формы повторяются и въ другихъ частяхъ свѣта и даже въ средней Европѣ, хотя въ менѣе колоссальномъ видѣ и въ менѣе самостоятельной, пластической формѣ, но въ сущности представляютъ тѣ же противоположности. Отсюда происходятъ извѣстные классы совершенно разнородныхъ рѣчныхъ системъ, которыя должны быть столь же строго различаемы по характеру своему, какъ и различные виды деревьевъ или животныхъ.

Плоскогорныя рѣки, какъ напр. Дунай до Пассау и Линца и до пониженія его въ глубокія долины Нижней Австріи и Венгріи, также Саона, до вступленія ея въ Ронскую глубокую долину, текутъ обѣ по однообразнымъ плоскимъ равнинамъ и имѣютъ малую высоту паденія. Обѣ эти рѣки текутъ вдоль горныхъ цѣпей, берутъ начало свое на отлогостяхъ высокихъ горъ, и подобно какъ По течетъ по южной сторонѣ Альповъ, такъ и Дунай сопровождаетъ сѣверную, а Саона западную сторону этихъ же горъ.

Второй классъ образуютъ *прерыватели горъ* (Gebirgsdurchbrecher). Такъ Рейнъ, самостоятельный сынъ Альповъ, начиная съ источника своего до моря, пересѣкаетъ сначала всѣ члены этой системы горъ до юрской цѣпи, а потомъ и всѣ системы средне-германскихъ горныхъ цѣпей до самыхъ Нидерландовъ. Поэтому Рейнъ, подобно Инду, представляетъ на всемъ своемъ развитіи героическую рѣку. Близъ Базеля онъ вдругъ оставляетъ Альпы и самъ прокладываетъ себѣ живописную дорогу до моря и потому представляетъ повсюду новыя явленія природы. Такова характеристическая особенность рейнскаго ландшафта.

Двѣ пересѣкающія рѣчныя системы подобнаго же вида, но по другому масштабу и менѣе сложныя представляютъ собою *Эльба* и *Везеръ*. Но обѣ они берутъ начало свое не на Альпахъ, а на Миттелгебирге Германіи; поэтому онѣ и не имѣютъ высоко-романтическаго, героическаго характера. Будучи менѣе сходные между собою, онѣ все-таки прекрасными и живописными своими видами обязаны пересѣченію горъ: Эльба — изъ гористой Богеміи прорѣзываетъ такъ называемую саксонскую Швейцарію до Мейсена, а Везеръ изъ горной котловины Верры и Фульды прорѣзываетъ простѣйшія и менѣе высокія горныя цѣпи Porta Westphalica. Эльба и Везеръ вмѣстѣ съ Рейномъ принадлежатъ къ единственнымъ рѣкамъ, пересѣкающимъ горныя цѣпи въ средней Европѣ.

Третій классъ самостоятельныхъ рѣкъ средней Европы составляютъ *трусливыя* рѣки, которыя съ отлогостей горъ непосредственно направляются къ внѣшней, морской сторонѣ. Подобныя рѣки встрѣчаемъ мы начиная съ Вислы чрезъ Одеръ и Эмсъ и опять начиная съ Рейна, чрезъ Сену, Луару, Гаропу до Адура, текущаго съ сѣверной отлогости Пиринеевъ въ Аквитанскій заливъ; всѣ эти рѣки болѣе или менѣе сходны между собою по гидрографическому своему характеру.

Кромѣ того мы отличаемъ *береговыя рѣки*, характеризующіяся еще болѣе краткимъ своимъ теченіемъ.

Къ четвертому классу относятся всѣ *притоки*, распредѣленные по гидрографическимъ главнымъ пространствамъ, притоки большіе и малые, многоводные или немноговодные, но всѣ безъ исключенія несамостоятельные, потому что подчиняются другимъ главнымъ рѣкамъ и не вливаются въ море собственными устьями.

Эту классификацію различныхъ формъ рѣкъ и террассъ можно примѣнять и къ другимъ частямъ свѣта; мы прослѣдимъ ихъ относительно характеристическихъ ихъ особенностей.

Разсужденія эти могутъ служить для болѣе общаго пониманія великихъ гидрографическихъ отношеній рѣчныхъ системъ между собою и отношеній террассъ ихъ, хотя разсужденія эти и не исчерпываютъ всего.

Обозрѣніе предыдущаго.

Главнѣйшіе природные типы земныхъ пространствъ: плоскогорія, гористыя и низменныя страны, террассы и рѣки, столь многозначительные въ физикѣ земнаго шара, имѣли великое вліяніе и на исторію развитія въ различныя времена. Стоитъ только вкратцѣ упомянуть, какъ посредствомъ этихъ различныхъ видовъ земной поверхности природа и исторія соединились въ *одно* великое цѣлое.

Значительныя высокія страны, суровыя плоскогорія, представляющія однообразную, необозримую, безлѣсную поверхность, покрытыя только степною почвою, служатъ жилищемъ первобытнымъ кочующимъ народамъ. Лишенныя лиственнаго покрова, безъ долинъ и большихъ рѣчныхъ системъ, представляя одну только песчаную, степную или каменистую почву, покрытую тощей растительностію, служащею пищей лишь для стадъ, вѣрныхъ спутниковъ народовъ,—пространства эти достались въ удѣлъ кочующимъ пастушескимъ народамъ. Подобное видимъ мы въ Средней Азіи, въ Туранѣ и Иранѣ, въ центральной Африкѣ до жилища племенъ Галласовъ и Габши въ Эѳіопійскихъ горныхъ странахъ. Тоже самое видимъ мы и на плоскихъ возвышенностяхъ Америки, по которымъ нѣкогда кочевали Ацтеки. Съ этихъ равнинъ началось переселеніе и столкновеніе народовъ. Изъ Средней Азіи вышли Иранцы, Гунны, Монголы, Турки; и въ средней Африкѣ мы видимъ переселенія негритянскихъ племенъ Галласовъ и Эѳіоповъ. Меньшія горныя страны, представляющія менѣе колоссальные размѣры, меньшую высоту и болѣе умѣренный климатъ, во всѣ времена скорѣе достигали бо̀льшей степени культуры, хотя послѣдняя, при

менѣе благопріятныхъ естественныхъ отношеніяхъ, не принесла собою особенною обильныхъ плодовъ. Такъ было въ Азіи на предгоріи, въ Бутанѣ, Деканѣ и Иранѣ, въ Африкѣ на Атласѣ и въ Абиссиніи, въ Европѣ—въ Аркадіи, Кастиліи, въ Арверніи (Оверньи) въ Галліи, въ Гессенѣ, на Эйфелѣ и на Валдайской возвышенности Средней Россіи.

На разнообразно-развитыхъ, многократно-расчлененныхъ, и богатыхъ различными формами гористыхъ странахъ, горные народы, благодаря изобилію естественныхъ отношеній и своей энергіи, возвели первые и главные зачатки благородной человѣческой природы до самобытнаго, самостоятельнаго развитія. Здѣсь развилась охотничья и лѣсная жизнь съ своей лѣсной промышленностію, постоянная, осѣдлая пастушеская жизнь альпійскихъ народовъ, жизнь рудокоповъ въ рудоносныхъ горныхъ цѣпяхъ, развилась культура садовыхъ террассъ въ Непалѣ, Кашмирѣ и Палестинѣ, на Ливанѣ, въ Апеннинахъ и въ другихъ умѣренныхъ горныхъ странахъ; здѣсь началось разведеніе плодовыхъ деревьевъ, виноградника, хлѣбныхъ растеній и всякаго рода промышленность, подобно какъ въ средне-германскихъ гористыхъ странахъ и въ другихъ странахъ умѣреннаго пояса. Тутъ встрѣтились ближе различные народы, съ ихъ разнообразною жизнію, а это, въ свою очередь, произвело болѣе гармоническое развитіе жизненныхъ отношеній. Такъ было съ зендскими, санскритскими и иранскими племенами въ обильныхъ растительностію жилищахъ ихъ, на крайнихъ возвышенностяхъ Махада, Лагора, Непаля и Кашмира до Персеполя и Гамадана, Сузы и Шираса; такъ было съ палестинскими и сирійскими горными народами, съ жителями аравійскихъ Техамскихъ горъ; тоже самое было въ низменныхъ эѳіопскихъ равнинахъ Гондара, во всѣхъ альпійскихъ странахъ Европы, въ Швейцаріи, Тиролѣ, Штиріи, около всѣхъ центральныхъ группъ альпійскихъ озеръ; въ гористомъ Квито, Перу и Мексикѣ. Нѣкоторые народы нашли тамъ убѣжище отъ преслѣдованій, какъ напр. Черкесы и Оссетины на Кавказѣ, въ Кафиристанѣ, Баски на Пиренеяхъ и Горалы на Карпатахъ.

На низменностяхъ земли народы большею частію поселились гораздо позднѣе, уже послѣ того какъ совершенно высохли эти низменности. Тутъ встрѣчаемъ мы смѣсь народовъ древняго и новѣйшаго происхожденія, въ Китаѣ, равно какъ въ Техасѣ и во всей сѣверной Америкѣ; часто народы эти оттѣснены были туда переселеніемъ другихъ народовъ; напр. финскія племена оттѣснены къ полярнымъ, сибирскимъ низменностямъ; подобнымъ же образомъ пустынныя, аф-

риканскія равнины Сахары сдѣлались пристанищемъ берберійскихъ племенъ, Бедуиновъ, Тиббо и Туариковъ.

На плодородныхъ террассахъ средняго теченія рѣкъ берега рано населились и достигли высокой степени культуры. Благодаря удобнѣе развившейся здѣсь общественной жизни и болѣе высокой цивилизаціи, страны эти въ теченіи вѣковъ и тысячелѣтій продолжали спокойно развиваться; но въ постоянной борьбѣ съ силами природы, человѣкъ достигъ высшаго духовнаго развитія, чѣмъ внутри материковъ. Примѣръ этого видимъ мы въ нижнихъ рѣчныхъ системахъ: въ Египтѣ, Месопотаміи, Китаѣ и Бенгаліи; въ Европѣ: въ Ломбардіи и Нидерландахъ, гдѣ вмѣстѣ съ работами, необходимыми для удерживанія моря у береговъ, присоединилось еще рыболовство и мореплаваніе. Среди большихъ рѣчныхъ системъ и умѣренныхъ, плодородныхъ террассъ, могли поселиться многочисленныя племена, развиться тамъ подъ вліяніемъ богатыхъ естественныхъ произведеній и достигнуть высочайшей степени гражданственности. Подобныя явленія видимъ мы въ самыхъ раннихъ и великихъ государствахъ на востокѣ: въ Мероэ, Ѳивахъ и Мемфисѣ; въ Вавилонѣ, Нинивіи, Багдадѣ, Мосулѣ, также на Индѣ и Гангѣ въ государствахъ Таксилскомъ, Махадскомъ и въ Бенаресѣ, а позднѣе въ имперіи Великаго Могола въ Агрѣ и Дели. Развитіе Китая произошло особенно быстро внутри его средней Месопотаміи. На югѣ Европы Греки и Римляне, достигшіе высочайшей степени гражданственности, представляютъ исключеніе. Они жители террассообразно-расчлененныхъ полуострововъ, обитатели тѣснаго, многоостровнаго, умѣреннаго Средиземнаго моря, оказавшаго своеобразное вліяніе на ихъ гуманное и высшее развитіе. Англія сдѣлалась великимъ государствомъ, благодаря особенному своему морскому положенію. На востокѣ Европы тѣ же самыя преимущества континентальныхъ среднихъ террассъ оказали благодѣтельное свое вліяніе, какъ это и до сихъ поръ еще доказываютъ прежнія столицы русскихъ князей, появившіяся послѣ варварскихъ временъ Сарматовъ, напр. Москва, Кіевъ, Краковъ и Варшава. Въ западной Европѣ болѣе умѣренная группировка естественныхъ типовъ также оказала вліяніе на своеобразное, историческое развитіе. Тамъ богатыя страны могли сдѣлаться житницами земледѣльческихъ народовъ. Свойства прибрежныхъ странъ всегда побуждали неподвижную исключительность материковъ къ сношеніямъ съ другими частями свѣта, къ учрежденію отдаленныхъ колоній, къ

космополитизму. Такъ было въ древнія времена съ Финикіанами, въ средніе вѣка съ Португальцами, а позже съ Испаніей, Англіей, Голландіей. Рыболовство, мореплаваніе и торговля съ сосѣдними и дальными странами сдѣлались тамъ главною цѣлью жителей. Внутри континентальнаго запада Европы рѣчныя системы оказали преобладающее вліяніе на торговлю. Такъ сѣверо-германскія рѣки имѣли вліяніе на ходъ развитія Саксонцевъ и единоплеменныхъ имъ народовъ въ сѣверо-германской равнинѣ до Салическихъ Франковъ, въ сѣверо-французскихъ земляхъ на Шельдѣ, Сенѣ и Лоарѣ; большая система Дуная съ громадными ея террассами вліяла на всю южную Германію и сообщенія ея посредствомъ Венгріи съ Валахіей и Востокомъ. Висла, Одеръ, Эльба и Везеръ вмѣстѣ съ ихъ террассами всегда служили путями сообщенія сѣверныхъ Славянъ и Германіи съ скандинавскими и англо-саксонскими прибрежными странами и первыя страны заимствовали отъ послѣднихъ столько же, сколько сами имъ давали. Большой бассейнъ Рейна, пересѣкающаго гельветическую цѣпь Альповъ, равно и германскіе горные кряжи, начиная съ Шварцвальда и Вогезовъ чрезъ Оденьвальдъ, Спесгардтъ, Таунусъ, Гундсрюкъ, Эйфель и Зибенгебирге, благодаря теченію Рейна къ Нѣмецкому морю, служили путемъ сообщенія между югомъ Европы и сѣверомъ. Вдоль этого бассейна происходили завоеванія Римлянъ, отъ Гельветовъ, Галловъ и Германовъ до Батавовъ. Сперва рѣка физически отдѣляла Галловъ отъ германскихъ народовъ, впослѣдствіи террасса ея способствовала ихъ обоюдной цивилизаціи и политическому соединенію; когда же послѣднее рушилось, рейнскій бассейнъ всётаки остался высшимъ, духовно-связывающимъ звѣномъ между западомъ и востокомъ Европы.

Напротивъ, великая террасса Дуная обращена къ востоку и потому до самой средней Европы получила другое значеніе, не смотря на то что двойными притоками своими Дунай весьма близко примыкаетъ къ Рейну, а Иннъ вмѣстѣ съ Рейномъ беретъ начало свое въ Граубюнденѣ. Такъ какъ большая часть народовъ пришла на западъ Европы изъ востока, отъ береговъ Каспія и Понта, чрезъ сармато-ѳракійскія земли, то поэтому нижнія террассы Дуная обозначаютъ собою путь, по которому мало-по-малу въ прежнія времена происходили переселенія народовъ въ среднюю Европу. Въ періодъ до-христіанскій Римляне застали еще Кельтовъ вмѣстѣ съ Тевтонами у верхней террассы Дуная, въ Норикѣ, Винделикіи, въ Баваріи и Швабіи. Сколько наро-

довъ еще прежде отодвинуты были ими на западъ—намъ неизвѣстно. Та же самая судьба со времени Митридата постигла и переселенія Гунновъ и Готѳовъ и соплеменныхъ имъ народовъ, подвигавшихся большею частію по теченію Дуная, и принудила ихъ распространяться по странамъ находящимся по ту и сю сторону Альповъ, равно и по всей средней и южной Германіи. Извѣстно, что за ними послѣдовали племена славянскія, венгерскія и турецкія.

Всѣ великія террассы и рѣчныя системы имѣли одинаковое вліяніе на ходъ всемірной исторіи. Всѣмъ великимъ природнымъ типамъ на нашей планетѣ указана особенная роль при воспитаніи рода человѣческаго; ни одинъ типъ не остался безъ вліянія *).

ОТДѢЛЪ ТРЕТІЙ

ОЧЕРТАНІЕ ЧАСТЕЙ СВѢТА (МОРФОЛОГІЯ).

Всѣ части земнаго шара, въ совокупности взятыя, то есть, во внутреннемъ и внѣшнемъ ихъ взаимномъ напряженіи, со всѣми присущими имъ силами, при непрерывномъ ихъ взаимнодѣйствіи, образуютъ то планетное цѣлое, которое мы называемъ системою земли. Это великій, Богомъ созданный организмъ, обнаружив-

*) Страбонъ XIII, 592 говоритъ: Платонъ предполагаетъ (Leg. III. p. 677), что послѣ потоповъ происходитъ народный бытъ трояваго рода. Одни народы живутъ на горныхъ вершинахъ, въ одичаломъ состояніи; тамъ человѣкъ боится водъ, покрывающихъ равнину. Другіе живутъ на горныхъ отлогостяхъ и уже болѣе смѣлы потому, что равнина начинаетъ высыхать; третьи наконецъ живутъ на самой равнинѣ. Можно бы, говоритъ Страбонъ, принимать еще четвертый, пятый образъ жизни и даже болѣе; позже всѣхъ населяются прибрежья и острова, именно тогда когда уже прекратилось всякая опасность. Ибо бо̀льшая или меньшая смѣлость приближаться къ берегамъ моря указываетъ, по видимому, на нѣкоторыя различія въ образѣ жизни и нравахъ народовъ, какъ напримѣръ простыхъ и дикихъ народовъ, нравы которыхъ похожи на нравы обитателей горныхъ отлогостей. Но и тутъ встрѣчаемъ мы различія между дикимъ, полудикимъ и образованнымъ состояніемъ; послѣднее оканчивается жизнію въ городахъ и вообще гражданскомъ образомъ жизни. Тоже самое говоритъ и поэтъ: сначала циклопы жили на вершинѣ Иды, послѣ Дарданъ основалъ Дарданію на горѣ, а потомъ у же Илосъ построилъ старый Иліумъ на равнинѣ. Но онъ основалъ городъ не на настоящемъ его мѣстѣ, а 30 стадіи выше къ востоку; лишь впослѣдствіи на приморской равнинѣ основанъ былъ тотъ Иліумъ, жители котораго гордятся тѣмъ, что это будто бы древній Иліонъ.

шійся въ процессѣ развитія разумныхъ и великими способностями одаренныхъ обитателей своихъ; организмъ этотъ обнаружился по прошествіи тысячелѣтій вліяніемъ своимъ на судьбу рода человѣческаго.

Мы видѣли уже, что земную поверхность можно разсматривать по тремъ различнымъ видамъ: какъ высокія страны, низменныя земли и террассы. Взаимнымъ сочетаніемъ и группировкой этихъ формъ по горизонтальному и вертикальному направленіямъ обусловливаются главныя формы частей свѣта. Онѣ образуютъ выпуклость, рельефъ земной поверхности.

Всякая большая часть свѣта при сотвореніи нашей планеты (подобно всякому другому организму, отдѣленному отъ своего цѣлаго) получила своеобразный типъ при пластическомъ своемъ очертаніи. Каждая часть свѣта получила въ удѣлъ особую форму, которою она отличается отъ другой. Каждой части свѣта и ея отдѣльнымъ членамъ даны были особенныя функціи для развитія природы и человѣка; функціи эти легли въ основу, дабы въ свое время оказать вліяніе свое на міровой ходъ вещей. Это открывается намъ при взглядѣ на прошедшія тысячелѣтія; это же мы можемъ предугадывать, проникая мысленно въ будущее. Вслѣдствіе этого каждая часть свѣта дѣлается особеннымъ, само по себѣ существующимъ земнымъ индивидуумомъ въ ряду прочихъ тѣлъ природы. Части свѣта не суть одни только механически-разграниченные другъ отъ друга куски земной коры, глыбы земли безжизненно лежащія другъ возлѣ друга, а искусно сочлененныя части совокупнаго, великаго, особеннымъ образомъ расположеннаго планетнаго организма, части котораго оказываютъ удивительное взаимодѣйствіе. Вся органическая природа внутри и на поверхности этого планетнаго организма, уже впослѣдствіи появившаяся, сдѣлалась болѣе или менѣе зависимой отъ самой планеты. Обѣ: теллурическая основная часть и органическая жизнь на поверхности ея сначала опредѣлили собою физическіе предѣлы для человѣческаго рода, относительно распространенія его на земной поверхности и внѣшняго хода развитія его исторіи.

Здѣсь является предъ нами откровеніе Телеологіи со всѣми сокровенными ея чудесами, во всемъ своемъ великолѣпіи. Задача науки состоитъ въ томъ, чтобы объяснить себѣ сущность очертаній великихъ теллурическихъ индивидуумовъ и ихъ расположенія. Изъ природы и сущности цѣлаго открывается и свойство частей, а не обратно. Таково

изреченіе Платона, оказывающееся совершенно вѣрнымъ. По отдѣльнымъ частямъ мы не можемъ вполнѣ разгадать цѣлое, если мы не знаемъ послѣдняго. Подобно какъ изъ цѣлаго образуется часть, такъ и чрезъ подробное разсматриваніе законовъ, которымъ подлежитъ цѣлое, части отъ него отдѣляются и становятся отдѣльными недѣлимыми. Такъ за понятіемъ о солнечной системѣ слѣдовало понятіе о движеніи земли; лишь изъ понятія о землѣ, какъ планетѣ и шарѣ слѣдовало понятіе о частяхъ ея и взаимномъ ихъ отношеніи другъ къ другу; открылась характеристика странъ, расчлененія ихъ и явленій, ими представляемыхъ, равно и характеристика живущихъ организмовъ — растеній, животныхъ и самаго человѣка.

Пластика въ пространствѣ или внѣшній видъ, *очертаніе частей свѣта* основано на двухъ протяженіяхъ земной поверхности, на протяженіи горизонтальномъ и вертикальномъ.

1) *Горизонтальное протяженіе* въ длину и ширину вообще обозначается прибрежьемъ моря—это протяженіе географическое.

2) *Вертикальное* протяженіе въ высоту и глубину—физическое протяженіе, потому что имъ обусловливается великое разнообразіе физическихъ явленій на земной поверхности.

Горизонтальное протяженіе обыкновенно составляетъ главную основу элементарной политической географіи; на вертикальное же весьма рѣдко обращается вниманіе и до сихъ поръ оно нигдѣ почти вполнѣ не было разсматриваемо. Протяженіе втораго рода обыкновенно разсматривается какъ нѣчто второстепенное и о немъ упоминается лишь при случаѣ, или же его относятъ къ другимъ областямъ науки; въ крайнемъ же случаѣ при разсматриваніи протяженія перваго рода упоминается вскользь и о второмъ, или же о немъ говорится лишь въ физической географіи и потому оно въ общую географію не входитъ. Результаты обоихъ протяженій должны быть соединяемы, должны объяснять другъ друга, потому что въ природѣ они никогда не встрѣчаются отдѣльными. Но дабы показать истинныя отношенія ихъ нѣсколько яснѣе, чѣмъ это бывало дѣлали прежде, мы разсмотримъ ихъ отдѣльно сначала горизонтальное протяженіе частей свѣта какъ теллурическое цѣлое, а потомъ протяженіе вертикальное, но иначе, какъ оно разсмотрѣно было прежде. Изъ этого двоякаго разсужденія выясняется сущность земныхъ индивидуумовъ и *частей* ихъ, относительно главныхъ, существенныхъ ихъ свойствъ.

Мы съ самого начала указали на важность понятія *расчлененности* (Gliederung), и пользовались имъ при географическихъ нашихъ трудахъ весьма много и съ пользою, желая искоренить механическое понятіе о простомъ дѣленіи, которое упускаетъ совершенно изъ виду органическую живую и необходимую внутреннюю связь и поэтому предоставляется математической, или политической географіи или другому произвольному подраздѣленію. Поэтому считаемъ не безполезнымъ указать на слѣды ранняго примѣненія этого пріема.

Уже *Эратосѳенъ* и *Полибій* обращали вниманіе на южныя, выдающіяся оконечности Европы; первый замѣтилъ это въ трехъ полуостровахъ: Испаніи, Италіи и Пелопоннесѣ; Полибій замѣтилъ это также въ аттическомъ полуостровѣ Суніумѣ, въ Ѳракійскомъ полуостровѣ на Босфорѣ и въ таврическомъ полуостровѣ на Меотидѣ. *Страбонъ* подробнѣе разсматривалъ эти очертанія земной поверхности, на которыя обращалъ вниманіе уже Гиппархъ. Страбонъ обсуживаетъ ихъ по морскому бассейну, внутрь котораго части эти выдаются (Страбонъ II, 108). Таковъ Иберскій полуостровъ между океаномъ Гадеса, противъ Геркулесовыхъ столбовъ, по направленію къ тиррэнскому морю; Италія между Сицилійскимъ моремъ и Адріатическимъ; Пелопоннесъ между морями Адріатическимъ и Евксиномъ. Собственно говоря, замѣчаетъ Страбонъ, италійская земля раздѣлена на двѣ вершины (δικόρυφος) посредствомъ Япигійскаго полуострова, а болѣе восточные полуострова еще гораздо болѣе извилисты и расчленены (ποικίλαι καὶ πολυμερεῖς), чѣмъ принималъ ихъ Полибій; поэтому Страбонъ предлагалъ другое подраздѣленіе. Уже прежде (Strabo II. 92) онъ называетъ полуостровъ Пелопоннеса многосложнымъ (πολυσχεδὲς), потому что и полуостровъ Лаконіи (Taenarum) отличенъ отъ Малеи, а Аттическій полуостровъ отличенъ отъ Суніума; македонскія и ѳракійскія предгорія также раздѣльны. Стало быть южная часть Европы распадается болѣе чѣмъ на шесть частей. Что касается до сѣвера Европы, то Страбонъ о немъ не могъ составить себѣ цѣльнаго понятія. Впрочемъ отъ остроумія его не могло укрыться вліяніе этихъ особенностей, хотя отчасти только распознаваемыхъ, на цѣлое. При концѣ второй книги, гдѣ онъ объясняетъ причины, побудившія его начать землеописаніе съ запада, именно съ Европы, онъ выраженіемъ «полиморфическій видъ», вслѣдствіе котораго онъ даетъ Европѣ преимущества надъ прочими частями свѣта и выведенными отсюда слѣдствіями да-

етъ намъ разумѣть, что подъ этимъ онъ не понимаетъ одного лишь простаго, механическаго дѣленія, а напротивъ расчлененіе, оказывающее большое вліяніе. Замѣчательное это мѣсто гласитъ такъ: Мы начинаемъ съ Европы, потому что она многообразна и представляетъ собою часть свѣта, наиболѣе способную къ облагороживанію человѣка и гражданина и передавшую другимъ частямъ свѣта большую часть собственныхъ своихъ преимуществъ; кромѣ того вся она обитаема, за исключеніемъ незначительныхъ холодныхъ и поэтому необитаемыхъ странъ, и т. д. Эта часть свѣта одарена счастливыми свойствами, потому что вся она покрыта равнинами и горными цѣпями (ὅλη γὰς διαπεπνὶκιλται πεδίοις τε καὶ ὄρεσιν.:....); вслѣдствіе этого вездѣ почти земледѣльцы встрѣчаются вблизи городскихъ жителей и самые храбрые народы встрѣчаются именно въ этой части свѣта. Поэтому Европа сама для себя достаточна (αὐταρκευτάτη ἐστι....). Этими словами Страбонъ обозначаетъ самостоятельность Европы, какъ особенной части свѣта, равной другимъ частямъ по происхожденію, не смотря на меньшую ея величину; новѣйшіе ученые въ этомъ отношеніи вполнѣ согласны съ Страбономъ.

Въ продолженіи многихъ вѣковъ взглядъ остроумнаго римскаго географа на одно изъ важнѣйшихъ отношеній поверхности нашей планеты, разсматриваемое конечно съ ограниченной точки зрѣнія, совершенно упущенъ былъ изъ виду жившими послѣ него географами, до тѣхъ поръ, пока Ал. *Гумбольдтъ* опять возобновилъ это воззрѣніе въ климатологическомъ отношеніи, и въ знаменитомъ своемъ сочиненіи о географическомъ распространеніи растеній онъ кладетъ этотъ взглядъ въ основу правильнаго распространенія организмовъ по земной поверхности и на немъ основываетъ свое разсужденіе о теллурическихъ явленіяхъ *). Въ мемуарѣ о главныхъ причинахъ различія температуры на земной поверхности, напечатанномъ въ 1827 г. въ запискахъ Берлинской Академіи Наукъ, стр. 311, авторъ употребля-

*) A. v. Humboldt de distributione geographica plantarum 1817 p. 81, 182. Также Central-Asien bei Mahlmann Th. I, 1. p. 66 и II. 3. p. 11 и 98: Regiones per sinus lunatos in longa cornua porrecta, vel spatia patentia in immensum quorum litora nullis incisa angulis ambit sine anfractu Oceanus. Si ex plaga aequinoctiali abis in acuminatas illas partes continentium, quae in zonam temperatam hemisphaerii australis porriguntur, illas, propter circumfusi Oceani vastitatem, eodem cöelo, quo insulas, uti deprehendes, hyeme miti, aestate temperata. Magna aquarum vis in hemisphaerio australi aestivos ardores temperat et frigus hyemale frangit.

етъ уже нѣмецкое выраженіе: «unser Europa verdankt ein milderes Klima seiner *Erdstellung* und seiner gegliederten Gestaltung.» (Европа своимъ умѣреннымъ климатомъ обязана своему географическому положенію на землѣ и своей расчлененной формѣ). Этимъ опредѣленіемъ пользовались мы съ тѣхъ поръ при разсужденіи о географическомъ положеніи и горизонтальномъ распространеніи частей свѣта (1826), также и во всѣхъ нашихъ послѣдующихъ сочиненіяхъ и при долголѣтнихъ нашихъ чтеніяхъ о землевѣдѣніи.

Горизонтальное протяженіе или горизонтальное расчлененіе частей свѣта.

Отъ простыхъ формъ мы переходимъ къ болѣе сложнымъ и потому начнемъ съ Африки, очертаніе которой самое простѣйшее.

Африка, Югъ земнаго шара, отличается отъ прочихъ трехъ частей свѣта древняго міра своею почти островною отдѣльностію и своимъ однообразіемъ. Только посредствомъ узкаго, имѣющаго едва 15 миль въ ширину, Суэсскаго перешейка она находится въ непосредственномъ, континентальномъ сообщеніи съ западной Азіей. Но по всѣмъ вѣроятностямъ этотъ перешеекъ новѣйшаго происхожденія и другихъ какихъ-либо преобладающихъ отношеній мы не встрѣчаемъ. Африка представляетъ часть свѣта, сомкнутую въ самой себѣ; берега ея, въ совокупности взяты, представляетъ эллиптическую форму. Безъ единственнаго, глубоко врѣзывающагося Гвинейскаго залива на западной сторонѣ, Африка имѣла бы видъ сомкнутаго почти овала, имѣла бы яйцеобразную форму. Протяженія ея имѣютъ одинаковую величину. Ширина съ сѣвера къ югу, по обѣимъ сторонамъ экватора, равна 35°, слѣдовательно въ совокупности 70 градусовъ по широтѣ (1050 миль). Длина же съ запада на востокъ равна почти 70 градусамъ долготы. Большая ось овала почти равна малой оси—1050 миль.

Будучи омываема со всѣхъ сторонъ моремъ, Африка имѣетъ очертаніе береговъ самое однообразное. Простой взглядъ на карту убѣждаетъ насъ въ однообразіи этого очертанія. Нигдѣ не встрѣчаемъ мы глубоко врѣзывающихся морскихъ рукавовъ, бухтъ или средиземныхъ морей, а только малые изгибы, за исключеніемъ одного Гвинейскаго залива. Береговая линія, имѣющая въ длину 3400 — 3600 миль, гораздо однообразнѣе чѣмъ въ другихъ частяхъ свѣта. Поэтому длина

береговой линіи относительно ограничиваемой ею площади здѣсь самая кратчайшая, и африканскій материкъ по этой причинѣ находится въ наименьшемъ соприкосновеніи съ Океаномъ.

Такимъ образомъ нерасчлененный стволъ африканскаго материка, концы котораго, по причинѣ равныхъ его протяженій, находятся вездѣ въ равномъ разстояніи отъ средины, вовсе не представляетъ индивидуализированія естественныхъ, равно и международныхъ отношеній. Занимая и въ астрономическомъ отношеніи равное разстояніе по обѣимъ сторонамъ экватора, Африка вездѣ представляетъ климатъ, свойственный странамъ тропическимъ. Поэтому въ этой части свѣта, представляющей истинный континентальный югъ земли, и въ которой всѣ произведенія тропическаго міра достигаютъ наибольшей своей величины, произведенія эти представляютъ великую однообразность и хотя имѣютъ много самобытнаго, но всё-таки мы здѣсь не встрѣчаемъ большихъ контрастовъ. Вслѣдствіе этого народы, жувущіе въ этой части свѣта, остались въ первобытномъ, патріархальномъ состояніи человѣческаго рода и вовсе не участвовали въ успѣхахъ времени и въ слѣдующія тысячелѣтія имъ предстоитъ неизвѣстная будущность относительно хода развитія. На этой неподвижной почвѣ мы встрѣчаемъ одно лишь общее, но не индивидуальное развитіе какъ растеній, такъ и животныхъ или человѣка. Вездѣ, во всѣхъ мѣстахъ, на сѣверныхъ, южныхъ, восточныхъ и западныхъ оконечностяхъ Африки встрѣчаемъ мы пальму и верблюда; поколѣніе негровъ составляетъ исключительное, почти туземное народонаселеніе. Тутъ нѣтъ выдающихся индивидуальностей относительно культуры, гражданскаго образованія народовъ и отдѣльныхъ личностей. Даже общій коренной языкъ показываетъ одни лишь діалектическія различія. Незначительное исключеніе изъ этого правила представляютъ по мѣстамъ одни только узкія полосы близъ прибрежья, развившіяся при болѣе благопріятныхъ условіяхъ, но и тамъ развитіе привилось извнѣ и только благодаря внѣшнему вліянію.

Азія, Востокъ, совершенно отличается отъ Африки. Съ трехъ сторонъ эта часть свѣта омываема моремъ: съ южной, восточной и сѣверной стороны; четвертая же сторона только отчасти (болѣе 300 миль). Къ западу она соединяется съ Африкою незначительнымъ перешейкомъ, съ Европою же она составляетъ *одно* общее тѣло, такъ что послѣднюю можно бы назвать полуостровнымъ продолженіемъ

Стараго Свѣта. Поэтому Европа, западъ, гораздо менѣе отдѣлена отъ своего востока чѣмъ Африка—югъ Стараго свѣта. Отсюда объясняется совершенно другое историческое воздѣйствіе и вліяніе Азіи на сосѣднюю съ нею часть свѣта, равно какъ и бо̀льшее племенное сродство жителей относительно тѣлеснаго и умственнаго развитія, чѣмъ съ ливійскимъ сосѣдомъ.

Къ трапецоидальной формѣ Азіи, имѣющей одинаковое почти протяженіе въ длину и ширину, присоединяется еще одно обстоятельство, не встрѣчающееся у африканскаго юга. Со всѣхъ сторонъ глубоко вдающимся и врѣзывающимся заливамъ и бухтамъ соотвѣтствуетъ великій просторъ восточныхъ и южныхъ береговъ, часто въ видѣ длинныхъ косъ и полуострововъ, отчасти повторяющійся также на западѣ и на сѣверѣ. Эти полуострова должно разсматривать какъ болѣе или менѣе отдѣльные члены главнаго, сплошнаго азіатскаго материка.

Восточные члены: земля Чукчей, Камчатскій полуостровъ, полуостровъ Корея и передній Китай. *Южные члены:* полуостровъ Задней Индіи съ Тонкиномъ, Сіамомъ, Малаккой и Бирмой; полуостровъ Передней Индіи или Деканъ и Аравійскій полуостровъ. *Западные члены:* полуостровъ Малой Азіи или Анадоли. Одна только сѣверная сторона Азіи менѣе расчленена, но тѣмъ не менѣе представляетъ много морскихъ заливовъ, направленныхъ къ югу. По этой причинѣ весь сѣверный, сибирскій берегъ, благодаря выдающимся мысамъ и косамъ, во многомъ отличенъ отъ африканскаго прибрежья, представляющаго почти однѣ плоскія и мелкія зазубрины съ малыми заливами.

Тѣмъ не менѣе однако внутри Азіи еще остается широкая и длинная часть сплошнаго материка, не соприкасающагося съ моремъ. Эта часть собственно должна быть разсматриваема какъ основная часть Азіи; поверхность ея во многомъ превосходитъ поверхность расчлененныхъ частей. Такимъ образомъ Азія представляетъ стволъ съ богатыми вѣтвями; Африка, напротивъ, стволъ нерасчлененный, безъ вѣтвей, сплошную часть земнаго шара.

Какое огромное вліяніе имѣетъ болѣе развитая береговая линія на всѣ физическія и органическія явленія этой части свѣта—легко понять. Благодаря двумъ соприкасающимся и дѣйствующимъ другъ на друга формамъ жидкой и твердой, на одномъ и томъ же пространствѣ могли развиваться гораздо болѣе разнообразныя произведенія приро-

ды, чѣмъ на твердомъ, сухомъ матерпкѣ. Исчезаетъ однообразіе и разнообразнѣшія условія оказываютъ здѣсь великое вліяніе на всю климатологію, на міръ растительный, животный и человѣческій. Даже великое разнообразіе геогностическаго строенія земной коры, благодаря обнаженной прибрежной почвѣ, здѣсь должно быть гораздо замѣтнѣе, чѣмъ во внутренности плоскихъ странъ. Вслѣдствіе этого каждый берегъ отличенъ отъ другаго, имѣетъ свою особенную почву, свои гидрографическія и климатическія особенности, а этимъ естественно обусловливается разнообразіе растительныхъ и животныхъ видовъ съ различнымъ ихъ образомъ жизни и степенями развитія.

Между тѣмъ какъ Африка представляетъ величайшее однообразіе даже относительно естественныхъ своихъ произведеній и народонаселенія, Азія, напротивъ, представляетъ разнообразіе, приводящее насъ въ изумленіе. Вмѣсто тамошнихъ трехъ существенно-отличныхъ африканскинъ племенъ (Негровъ, Берберовъ и Кафровъ), мы встрѣчаемъ здѣсь цѣлыя дюжины различныхъ племенъ. Стоитъ только припомнить Чукчей, Камчадаловъ, Корейцевъ, Китайцевъ, Малайцевъ, Бирмановъ, Индусовъ, Афгановъ, Персовъ, Аравитянъ и жителей Малой Азіи, которые всѣ принадлежатъ къ жителямъ прибрежныхъ мѣстъ.

Но по причинѣ рѣзкой противоположности этихъ прибрежныхъ мѣстъ, сравнительно съ сомкнутою массою материка, успѣхи умственнаго развитія жителей этихъ странъ не могли коснуться кочующихъ жителей Средней Азіи съ ихъ коснѣющей, неподвижной жизнію, въ продолженіи тысячелѣтій, каковы въ наше время Монголы, Туркестанцы, Киргизы, Бухарцы, Калмыки и др., а тѣмъ менѣе проникнуть далѣе на сѣверъ материка. Поэтому Азія, не смотря на величественное расширеніе ея къ востоку, не представляетъ гармоническаго единства общей цивилизаціи. Сюда присоединяются еще и колоссальныя природныя формы, исторически-необозримыя и весьма трудно-побѣдимыя цивилизаціею, равно и огромное богатство разнообразнѣйшихъ произведеній природы, обусловливаемыхъ климатологическимъ контрастомъ этой части свѣта. Начиная отъ экватора до полярнаго пояса, Азія производитъ самыя разнообразныя растенія и животныя, но не по одному только направленію параллельныхъ круговъ, а по причинѣ огромнаго своего протяженія съ запада на востокъ, эта часть свѣта представляетъ намъ не менѣе рѣзкій контрастъ между восточнымъ и западнымъ міромъ; стоитъ только припомнить характеристическое различіе между Китайскимъ міромъ и Переднею Азіею. Изъ есте-

ственныхъ произведеній мы упомянемъ только о кокосовой и саговой пальмахъ и о тигрѣ—представителяхъ востока, о финиковой пальмѣ и о львѣ—представителяхъ запада; на сѣверѣ же и югѣ Азіи мы встрѣчаемъ лишаи и хвойныя деревья вмѣстѣ съ сѣвернымъ оленемъ, въ отличіе отъ хлѣбнаго дерева, сахарнаго тростника, широколиственнаго пизанга, и слоновъ, носороговъ, тапировъ, и обезьянъ, живущихъ въ южной части Азіи.

Этому неисчерпаемему богатству естественныхъ произведеній соотвѣтствуютъ и разнообразныя племена, населяющія эту часть свѣта; не смотря на многочисленныя переселенія народовъ, перешедшихъ въ различныя времена изъ Азіи въ другія части свѣта, азіятскія поколѣнія не исчерпались и теперь мы встрѣчаемъ такое же разнообразіе племенъ, цвѣта кожи, образа жизни, національностей, религіозныхъ, политическихъ и общественныхъ корпорацій какъ и прежде. Что касается до другихъ частей свѣта, то онѣ не могутъ хоть сколько нибудь въ этомъ отношеніи сравниться съ Азіей, даже если станемъ восходить до начала исторіи человѣческаго рода. Азія съ самаго начала снабжена была всѣми средствами и организована такъ, чтобы населять всѣ остальныя части свѣта.

Европа, *Западъ*. Это самая меньшая часть Стараго Свѣта; но по горизонтальному протяженію, относительно развитія своей береговой линіи, она превосходитъ всѣ остальныя части свѣта.

Только на восточной своей сторонѣ Европа граничитъ съ великимъ азіятскимъ материкомъ и тамъ представляетъ значительнѣйшую ширину свою, по направленію съ юга на сѣверъ. На сѣверной же, западной и южной сторонахъ она, подобно Азіи, омываема морями. Азія является намъ какъ корень или какъ могучій стволъ, изъ западнаго широкаго конца котораго получаетъ начало свое многорасчлененный западъ, уменьшаясь постепенно въ ширину по направленію съ сѣвера на югъ, но съ увеличивающимися расчлененіями къ западу, въ которыя подъ конецъ переходитъ весь материкъ. Чѣмъ далѣе на востокъ, тѣмъ Европа, приближаясь въ сосѣдней Азіи, становится шире; по мѣрѣ же приближенія къ западу, она становится все у̀же и у̀же.

Вообще отношеніе сплошной части европейскаго материка къ членамъ его гораздо меньшее, чѣмъ тоже отношеніе азіятскаго материка и тѣмъ болѣе очертаніе Европы отличается отъ очертанія сосѣдней Африки.

Европейскій материкъ беретъ начало свое на востокѣ у западной подошвы Урала и Кавказа, этого высокаго порога Европы и въ степяхъ западной Азіи. Она не представляетъ, подобно Африкѣ и Азіи, кругловатой или трапецоидальной формы. Относительно протяженія европейскаго материка существуетъ большая разница между шириною его и длиною. По причинѣ уменьшенія ширины, по мѣрѣ приближенія съ востока на западъ и вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивающагося числа расчлененій, мы на западѣ встрѣчаемъ бо̀льшее разнообразіе всѣхъ естественныхъ отношеній и этимъ обусловливается все болѣе и болѣе увеличивающаяся самостоятельность западной Европы и освобожденіе ея отъ замѣтнаго еще въ Россіи вліянія востока, какъ въ физическомъ, такъ и умственномъ отношеніяхъ. Чрезъ это западная Европа получаетъ перевѣсъ надъ восточной относительно хода развитія своей культуры. Форма одерживаетъ побѣду надъ массою.

Начиная съ ширины 300 миль въ восточной Россіи, съ юга на сѣверъ, сплошной европейскій материкъ постепенно съуживается на 200, 100 и даже на 50 миль. Первое съуживаніе видимъ мы отъ рижскаго залива до одесской бухты. Далѣе слѣдуетъ второе съуживаніе между балтійскимъ моремъ и тріестскимъ заливомъ, отъ Зюйдерзее до генуэзскаго залива, а еще болѣе между каналомъ Кале и ліонскимъ заливомъ. Подъ конецъ встрѣчаемъ мы узкій перешеекъ между Байонной и Перпиньяномъ.

Съ другой стороны, по направленію съ востока на западъ, имѣя втрое бо̀льшую длину чѣмъ ширину (по крайней мѣрѣ 700 миль), сплошной европейскій материкъ, съ южной оконечности Урала и каспійскаго Кавказа простирается къ Атлантическому океану, оканчиваясь крутыми берегами Испаніи и Португаліи, съ мысами Финистеромъ и С. Винцентомъ. Чрезъ это основная масса европейскаго материка получаетъ видъ почти прямоугольнаго треугольника, прямой уголъ котораго находится у береговъ Каспійскаго моря, около Астрахани; одинъ катетъ простирается съ сѣвера вдоль Уральскихъ горъ до Вайгачскаго пролива, другой же, дальнѣйшій катетъ простирается къ западу до мыса Финистера. Гипотенуза, соединяющая два острыхъ угла треугольника, заключающагося внутри себя пространство 100,000 □ миль, конечно есть только воображаемая линія, неоднократно пересѣкаемая водными бассейнами, но тѣмъ не менѣе можетъ быть проведена на глобусъ и опредѣляетъ собою сферическій треугольникъ.

Само собою разумѣется, что здѣсь идетъ рѣчь о физическихъ только формахъ, приближающихся къ величинамъ математическимъ, подобно какъ это всегда бываетъ при сравненіи физическихъ отношеній съ понятіями математическими.

Всѣ почти большія и значительныя расчлененія Европы находятся внѣ континентальной, сплошной массы этого треугольника. Отношенія частей къ цѣлому обнаруживается яснѣе, если будемъ придерживаться главной массѣ материка, потому что въ противномъ случаѣ, чрезъ спеціальное разсматриваніе частностей, цѣлое можетъ совсѣмъ теряться изъ виду. Оказывается тотчасъ, какимъ образомъ отдѣльныя массы или части многократно раздѣляются и развѣтвляются посредствомъ вдающихся и выдающихся косъ и губъ и распадаются на множество большихъ и безчисленное множество малыхъ сочлененій.

Береговая линія Европы представляетъ величайшее разнообразіе. По направленію къ западу самостоятельность ея увеличивается все болѣе и болѣе по мѣрѣ удаленія отъ азіатскаго материка. Расчлененіе Европы нельзя назвать одностороннимъ, подобно расчлененію Азіи на востокѣ и на югѣ; напротивъ, оно одинаково по всемъ тремъ направленіямъ: къ сѣверу, западу и югу и потому можетъ быть названо *всестороннимъ*. Даже по направленію къ холодному сѣверу расчлененія Европы заключаютъ внутри себя два средиземныхъ моря: Нѣмецкое море и Балтійское. Въ этомъ отношеніи Европа имѣетъ большое преимущество надъ Азіей, на которую недостатокъ развитія и развѣтвленія на сѣверной сторонѣ оказываетъ вредное вліяніе.

Перечислимъ важнѣйшія европейскія расчлененія.

Полуостровъ Кола у Бѣлаго моря, между Энарскимъ озеромъ, Варангеровомъ фіордомъ на сѣверѣ и Кандалакской губой къ юго-востоку; обращенъ на востокъ.

Скандинавскій полуостровъ, Швеція и Норвегія, 16,000 □ миль, десятая доля всей Европы, соединяется посредствомъ финляндскаго перешейка съ материковомъ треугольникомъ, огибаетъ съ запада въ видѣ большой дуги Балтійское море и Ботническій заливъ; это гористый полуостровъ, представляющій съ западной стороны альпійскія страны; обращенъ къ югу.

Датско-ютландскій полуостровъ, беретъ начало свое между Травой и Эльбой; обращенъ на сѣверъ; составляетъ лишь $^1/_{160}$ долю Европы, между Нѣмецкимъ и Балтійскимъ морями; представляетъ плоскую страну.

Многорасчлененный *Голландскій полуостровъ*, начинается между Эмсомъ и Рейномъ; совершенно плоская, низменная страна, обращенная переднею стороною своей на сѣверъ.

Полуостровъ Нормандіи и *Бретаніи* между Сеной и Луарой; скалистая, гранитная почва, выдающаяся въ Атлантическій Океанъ крутыми утесами.

Испанскій или *Пиренейскій полуостровъ*, 10,000 □ миль; шестнадцатая часть европейскаго материка; ромбоидальное, округленное, подымающееся террассами, почти островное плоскогоріе; обращено къ юго-западу.

Апеннинскій полуостровъ, Италія, составляетъ $^1/_{35}$ часть Европы; простирается въ длину къ югу, между Альпами и Сициліей; по срединѣ его простираются горныя цѣпи.

Греческій полуостровъ, отъ Дуная до Пелопоннеса (Мореи); гористая и плоскогорная страна, многократно расчлененная, самый богатый развѣтвленіями полуостровъ на земномъ шарѣ; составляетъ пятнадцатую долю Европы.

Крымскій полуостровъ (Taurica Chersonesus), ромбоидальной формы; на южной половинѣ представляетъ плоскую возвышенность, на сѣверной же плоскую, степную равнину; это единственное расчлененіе южной Европы къ Понту.

Каждый изъ этихъ полуостровъ по пространству своему представляетъ различный видъ и свои индивидуальныя отношенія. Положеніе этихъ полуостровъ вокругъ европейскаго материка показываетъ на относительно маломъ пространствѣ наибольшее разнообразіе полуостровнаго развитія. Такъ греческій полуостровъ на юго-восточной оконечности Европы относительно развитія своего, уступаетъ лишь острову на сѣверо-западной границѣ Европы—Англіи.

Благодаря этому характеристическому развѣтвленію и бо́льшей или меньшей отдѣльности многихъ частей отъ сплошнаго европейскаго материка посредствомъ проливовъ, береговая линія Европы представляетъ огромное протяженіе. Примемъ слѣдующія круглыя цифры для площадей трехъ частей свѣта: для Европы 160,000, для Африки 500,000, для Азіи 880,000 □ миль. Не смотря на то, что пространство занимаемое Африкою въ три раза болѣе поверхности Европы, развитіе береговой линіи обоихъ этихъ материковъ не только не одинаково, но европейская линія имѣетъ гораздо бо́льшую длину — около 5,400 миль. Хотя береговая линія Азіи третью частію болѣе—около

7,000 миль, но за то поверхность этого материка въ пять разъ больше поверхности Европы; притомъ же большая часть береговой линіи, полярный сибирскій берегъ, начиная съ Новой Земли до Камчатки, мало вліяла на развитіе остальной части свѣта.

Поэтому Европа есть та часть Стараго Свѣта, коей материкъ, относительно взятый и, даже можно сказать, абсолютно имѣетъ наибольшую длину береговой линіи; длина эта равна почти длинѣ окружности большаго круга земли—5400 миль. Значитъ, что если бы можно было всю береговую линію Европы располагать по одной линіи, то она обогнула бы землю у экватора въ видѣ кольца. Сюда присоединяется еще весьма благопріятное отношеніе къ морю и къ преобладающимъ вѣтрамъ, равно какъ и многочисленные заливы и гавани, свободный входъ въ которыя, какъ естественное слѣдствіе расчлененности, много способствовалъ успѣхамъ мореплаванію, побѣждающему всѣ препятствія и всеобщему господству надъ морями. Въ наше время болѣе всего въ этомъ отношеніи отличается обильнѣйшая пристанями и расчлененіями островная группа Великобританіи и Ирландіи, подобно какъ въ древности наиболѣе расчлененному полуострову—Греціи выпало на долю господство на Средиземномъ морѣ. Такимъ образомъ наименьшая изъ трехъ частей Стараго Свѣта получила въ даръ великія преимущества и отсюда выказывается особенно важное вліяніе Европы на другія части свѣта. Европа, хотя находится въ срединѣ континентальнаго сѣверо-восточнаго міра, но тѣмъ не менѣе наиболѣе доступна съ моря, со стороны воднаго полушарія. Другими словами: европейскія государства сохраняютъ связь съ моремъ болѣе чѣмъ другія части свѣта, потому что приходятъ съ нимъ въ болѣе частыя и непрерывныя соприкосновенія.

Такимъ образомъ выказывается характеристическій типъ, свойственный пластикѣ Европы съ начала мірозданія. Міровое положеніе ея не могло быть понимаемо древними, потому что цѣлая половина ея была отъ нихъ сокрыта; это могло выясниться лишь опытомъ, и есть результатъ преуспѣвающей цивилизаціи, сравнительно съ другими частями свѣта. Другія, подобныя же важныя соотношенія еще сокрыты отъ насъ, но имѣютъ разъясниться въ будущемъ. Земля, какъ планета, есть зерно, брошенное Творцемъ міра на солнечномъ пути; зерно это содержитъ въ себѣ зародышъ для безконечнаго богатаго развитія и въ свое время ему предстоитъ великая будущность.

То, что мы видимъ теперь есть только начало; знанія наши несовершенны, но и они не маловажны для размышленія.

Обстоятельство, что Европа во всѣхъ отношеніяхъ представляетъ большое разнообразіе, развѣтвлена и омываема моремъ, оказывало рѣшительно - благопріятное вліяніе на исторію ея народовъ и государствъ. Тутъ видимъ мы первое условіе, истинно физическую основу замѣчательнаго факта, что на ограниченномъ пространствѣ могло развиться наибольшее историческое разнообразіе человѣческаго рода. Стало быть не абсолютная величина, но величина относительная; не грубая матерія, не масса, а форма ея и очертаніе здѣсь обусловливаетъ все, и, какъ всегда, духовный элементъ и здѣсь преобладаетъ надъ вещественнымъ. Подобно какъ въ животномъ и растительномъ мірѣ, при великомъ разнообразіи формъ растеній и животныхъ, мы встрѣчаемъ опредѣленный прогрессъ развитія, начиная съ низшихъ до высшихъ ступеней, высказывающійся обыкновенно въ развѣтвленіи и осложненіи органовъ; такъ и при обыкновенно такъ называемомъ неорганическомъ тѣлѣ земли мы видимъ тоже самое явленіе, коль скоро мы станемъ разсматривать ее въ совокупности, какъ цѣлое, какъ планету. Подобное явленіе встрѣчаемъ и при общемъ разсматриваніи формъ и распредѣленія великихъ земныхъ индивидуумовъ. Подобно какъ сомкнутыя растительныя формы простыхъ, широколиственныхъ, нераздѣльныхъ породъ кактусовъ или толстоствольныхъ видовъ молочайныхъ растеній (свойственныхъ тощимъ степямъ или песчаной почвѣ Америки и Африки) являются намъ въ видѣ безствольныхъ, безлиственныхъ, менѣе развитыхъ видовъ высшей растительности; такъ является намъ и отечество ихъ — пустынныя равнины (Prairies) Сѣверной Америки и вся большею частію нерасчлененная Африка.

Расчлененіе Азіи, особенно же Европы приближается уже къ высшей степени развитія, подобно благородному листу пальмы или же верхушкѣ европейскаго плодороднаго дерева, изъ всѣхъ концовъ и развѣтвленій своихъ производящаго всякаго рода цвѣты и плоды. Относительно организаціи животныхъ, расчлененіе Европы можно уподобить рукѣ человѣческой, въ сравненіи съ которой члены прочихъ животныхъ до того уступаютъ въ совершенствѣ, что *Бюффонъ*, въ устройствѣ руки человѣка, думалъ найти преимущество надъ прочими животными.

Если станемъ разсматривать земной шаръ, то замѣтимъ, что расчлененія материковъ, отдѣльныя части земной поверхности, берега, полуострова и острова почти вездѣ представляютъ наиболѣе богатыя мѣстности, на которыхъ рано сосредоточивалось наибольшее гражданское развитіе. Умноженіе и развитіе органовъ повсюду обусловливаетъ благородства организма. Смѣло можно въ этомъ отношеніи сравнить Европу съ вѣнчикомъ растенія, коего корень и стволъ представляетъ средина Азіи (Африка есть менѣе развившійся побочный стволъ), или же сравнивая Европу съ болѣе высшимъ организмомъ, чѣмъ растительный, можно сказать, что Европа есть лице планеты, лицевая сторона Стараго Свѣта, изъ глазъ котораго до сихъ поръ наиболѣе ясно проглядываетъ духъ народный и душа всего человѣчества, въ послѣдовательномъ, преуспѣвающемъ своемъ развитіи.

Повторяемъ: не абсолютная величина, не масса и не вѣсъ вещества, а форма, расчлененная и высше организованная получила перевѣсъ, и съ своей стороны способствовала рѣшенію народныхъ судебъ. Провидѣніе богато надѣлило Европу законченною формою; расчлененіе ея обусловливаетъ еще и другую характеристическую особенность Европы, въ противоположность другимъ частямъ свѣта.

Между тѣмъ какъ берега Африки немного различны отъ средины того же материка и по этой причинѣ эта часть свѣта остается на низшей степени развитія, Азія, напротивъ, представляетъ рѣзкое различіе между центромъ и оконечными своими частями. Центральная страна, обитаемая кочующими Монголами, Татарами и Туранцами, осталась на низкой степени цивилизаціи, подобно неразвитой, центральной массѣ материка. Напротивъ, въ расчлененной Азіи встрѣчаемъ мы высшее развитіе Китайцевъ, Малайцевъ, Индусовъ, Персовъ, Аравитянъ, Сиріянъ, жителей Малой Азіи и Армянъ. Но вліяніе этой цивилизаціи не могло проникнуть внутри неподвижной, твердой массы и не въ состояніи было преобразовать ея естественныхъ отношеній, ея физики, ея грубаго народонаселенія. И потому Азія, хотя и представляетъ болѣе возвышенныя индивидуальности, но онѣ остаются безъ взаимнаго гармоническаго воздѣйствія и не проникаютъ въ общій свой колоссальный, но еще мало развитый центръ.

Европа по строенію своему и происходящимъ отсюда функціямъ представляетъ совсѣмъ противоположное явленіе. Здѣсь члены получили бо́льшее значеніе, чѣмъ стволъ. Средняя часть Европы, въ сравненіи съ окраинами своими или членами, имѣетъ гораздо меньшую

неразвившуюся массу и меньшую величину, чѣмъ видимъ мы это въ другихъ частяхъ свѣта. Сюда присоединяется еще и то обстоятельство, что пластическій видъ сплошной, главной части европейскаго материка не представляетъ собою, какъ въ Азіи, преграду въ физическомъ, гидрографическомъ и историческомъ отношеніяхъ, стѣну, дѣйствительно преграждающую собою всѣ сообщенія; напротивъ, въ Европѣ средина есть часть, способствующая соединенію оконечностей. Вмѣсто раздѣленія и разъединенія, какъ въ Азіи, тутъ мы видимъ вездѣ постоянныя сообщенія и международныя сношенія, а это составляетъ культурный характеръ Европы сравнительно съ Азіей. Сѣверъ Европы дружится съ югомъ, востокъ съ западомъ. Страны эти не представляютъ здѣсь полярной противоположности, но дружно протягиваютъ руки другъ другу. Въ Африкѣ вся огромная центральная часть находится совершенно безъ всякаго соприкосновенія съ прибрежными странами. Большая часть средней Азіи, по причинѣ своей сплошной, неразрывной формы, также осталась безъ всякаго вліянія на прибрежныя страны, и по этой же причинѣ до сихъ поръ осталась въ первоначальномъ своемъ варварскомъ состояніи.

Гармонія формы европейскаго материка пріобрѣла перевѣсъ надъ грубой силой матеріи. Европѣ, малѣйшей части свѣта, суждено было владычествовать надъ прочими частями, даже надъ громадной Азіей. Подобно какъ Азія, расположенная подъ всѣми поясами, предобладающая массою и естественными произведеніями, вслѣдствіе пластическаго вида имѣла то преимущество, что произведеніями своими и природными богатствами могла одарить сосѣднія части свѣта и сама чрезъ это не обѣднѣть; такъ и Европа, благодаря умѣренному, всѣмъ доступному поясу въ которомъ находится, своимъ обильнымъ расчлененіямъ, своей пластической формѣ и различному очертанію береговъ, не представляя ни крайностей, ни великаго изобилія, тѣмъ не менѣе готова была къ воспринятію всего чужаго. Благодаря свойству почвы и энергіи жителей, она въ состояніи была разрабатывать все туземное, и возвысить культурный характеръ, при самомъ началѣ свойственный этой части свѣта, на степень гуманнаго образованія. Эта же внутренняя гармонія сдѣлала Европу еще болѣе способною принять въ себѣ всѣ прочія народныя племена.

Вся центральная часть Европы имѣетъ самое разнообразное сообщеніе съ морями и своими расчлененіями, притомъ на весьма малыхъ разстояніяхъ и по весьма удобнымъ путямъ сообщенія, благодаря раз-

вѣтвляющимся повсюду долинамъ и рѣчнымъ системамъ; между тѣмъ какъ въ центральныхъ частяхъ прочихъ частей свѣта мы этого не видимъ. Даже самая широкая европейская часть восточной Россіи отличается своими долинами и террассами, а тѣмъ болѣе средняя и западная часть Европы, благодаря взаимно пересѣкающимся долинамъ и близкимъ другъ къ другу рѣчнымъ системамъ. Этимъ она во многомъ отличается отъ гидрографіи Средней Азіи, рѣчныя системы которой, обращенныя на востокъ и западъ, отстоятъ другъ отъ друга на 400—500 миль, какъ напр. рѣчныя системы Китая отъ рѣчныхъ системъ Бухаріи и Месопотаміи. Столь же отдалены сибирскіе водяные пути сообщенія отъ индійскихъ и по этой причинѣ остаются и навсегда останутся другъ другу совершенно чуждыми.

Преимущества, которыми природа надѣлила Европу, получили новую важность, благодаря каналамъ и желѣзнымъ дорогамъ. Чрезъ это средняя часть Европы пріобрѣла выгоды прибрежныхъ странъ и эта часть свѣта сравнительно съ Азіей и Африкой получила совершенно другой видъ и другое назначеніе въ прогрессивномъ планетномъ развитіи. Уже отъ природы Европа получила въ удѣлъ культурный характеръ, это—повсюду гармоническое развитіе, удобное къ сообщенію съ остальными частями свѣта. Обитатели ея могутъ только усовершенствовать эти природные дары.

Въ оба средиземныя моря на сѣверѣ и на югѣ проникаютъ весьма большіе полуострова: датскій, шведско-норвежскій въ Скандинавское море на сѣверѣ; полуостровъ испанскій, итальянскій и греческій въ Средиземное море къ югу. Это представляетъ величайшій контрастъ съ противолежащими ливійскими берегами на югѣ, и обиліе европейскихъ полуостровныхъ формъ обнаруживается еще болѣе рѣзко, если сравнимъ ихъ съ бѣдностію африканскихъ береговъ. Подобнымъ образомъ высказывается вредное вліяніе однообразныхъ сѣверныхъ береговъ Сибири на всю сѣверную Азію, сравнительно съ далеко-выдающимися расчлененіями сѣверныхъ европейскихъ береговъ.

Совершенно иначе было бы развитіе сѣвернаго азіатскаго материка, если бы какое-либо сибирское средиземное море омывало своими заливами сѣверную отлогость Алтая и указалъ бы жителямъ путь къ открытіямъ посредствомъ судоходства, подобно какъ это было съ скандинавскими жителями сѣверной Европы, съ ботническими, прусскими, померанскими, шведскими, датскими и норвежскими берегами. И еслибы мелководный Сыртскій заливъ, подобно сѣверному,

глубоко-вдающемуся Адріатическому морю, проникъ южнѣе до Тсадскаго озера, тогда сѣверная Африка, подобно южной Европѣ, сдѣлалась бы расчлененною и внутренность Африки не была *terra incognita.*

Сѣверныя какъ и южныя расчлененія въ Средиземномъ морѣ получили значительную величину и достаточно природныхъ даровъ, каждое въ своемъ родѣ, такъ что, относительно характеристическихъ природныхъ особенностей, жители ихъ могли достигнуть своеобразной индивидуальности, менѣе зависимой отъ материка. Богатство этихъ частей, только повидимому отдаленныхъ отъ материка, ручается за сохраненіе ихъ самостоятельности въ физическомъ и историческомъ отношеніяхъ, и части эти могутъ благодѣтельно дѣйствовать на остальную часть свѣта. Многимъ Европа обязана Грекамъ, Итальянцамъ, Испанцамъ, Голландцамъ, Датчанамъ и жителямъ Нидерландовъ! Еслибы европейскія расчлененія имѣли видъ бѣднаго утесистаго ряда американскихъ полуостровов Уналашки и Калифорніи, или же узкихъ азіатскихъ косъ, подобно Камчаткѣ и Малаккѣ, тогда было бы совершенно другое! И гордый Европеецъ отсталъ бы далеко, еслибы природа не позаботилась о немъ болѣе, чѣмъ о черномъ его южномъ сосѣдѣ, надѣливъ его жилище болѣе развитой береговой линіей и обильными расчлененіями.

Намъ остается разсмотрѣть еще одно изъ главныхъ преимуществъ Европы. Къ описанію трехъ частей свѣта намъ слѣдуетъ еще прибавить описаніе острововъ.

Острова.

Европа отличается многочисленными своими островами. Острова эти многоразлично распредѣлены вдоль расчлененныхъ береговъ ея, на бо́льшемъ или меньшемъ разстояніи; это суть морскіе спутники материка. Острова эти разсѣяны по всѣмъ направленіямъ; но они находятся не вдали (за исключеніемъ одной Исландіи), а почти предъ глазами прибрежныхъ жителей Европы, и поэтому послѣдніе легче могли ими воспользоваться. Это суть большею частію континентальные или прибрежные острова, по характеру своему болѣе или менѣе сходные съ материкомъ. Уже Страбонъ называлъ Сицилію только континентальнымъ удлиненіемъ Италіи; уже онъ раздѣлялъ острова на ле-

жащіе на открытомъ Океанѣ, поднятые изъ глубины моря, острова *морскіе* (*пелагическіе*) и на острова *прибрежные* (*литоральные*), которые казались ему какъ бы оторванными отъ материка (ἀποσπάσματα τῆς ἠπείρου, Strabo VI. 258; сравн. I, 54 и 60). Эти прибрежные острова отнюдь не составляютъ отдѣльныхъ, поднятыхъ изъ глубины отдѣльныхъ скалистыхъ группъ, подобно многимъ морскимъ островамъ, или же узкихъ пустынныхъ, продолговатыхъ рядовъ утесовъ. Они бываютъ различнаго вида: или богатые, отдѣльно-лежащіе острова, какъ напр. Сицилія, Кандія, Борнгольмъ, Рюгенъ, Эвбея; или двойные острова, какъ Британія и Ирландія, Зеландія и Фіонія, Корсика и Сардинія; или же наконецъ островныя группы, какъ напр. три Балеарскихъ острова, три Мальтійскихъ, двадцать Іоническихъ острововъ, шестьдесятъ семь Оркнейскихъ, девяносто Шетландскихъ, еще болѣе многочисленные Гебридскіе острова, Аландскіе и многочисленные греческіе острова на Эгейскомъ морѣ.

Острова эти, сравнительно съ сосѣднимъ материкомъ, занимаютъ весьма большое пространство, что довольно рѣдко бываетъ при островахъ, и этимъ самымъ имѣютъ бо́льшее вліяніе на ту часть свѣта. Поэтому острова эти дѣйствительно могутъ быть разсматриваемы какъ продолженіе европейскаго материка; они суть отдѣлившіяся части его, его морскія станціи, способствующія легчайшему сообщенію съ другими странами и частями свѣта.

Круглымъ числомъ острова занимаютъ пространства 8,000 □ миль, то есть двадцатую долю всей Европы.

Этимъ континентальнымъ островомъ Европа обязана особеннымъ разнообразіемъ естественныхъ своихъ произведеній и увеличенію ея этнографическихъ отношеній. Вообразимъ себѣ, что островная группа Великобританіи исчезла съ лица земли;—тогда Европа значительно обѣднѣла бы, а датскій полуостровъ безъ Зеландіи и Фіоніи сдѣлался бы также простою песчаною косою. Безъ житницы своей — Сициліи, исторія Рима была бы другая. Что сталось бы съ древней исторіей Греціи и Италіи, еслибы не существовало группы Цикладскихъ острововъ и острова Криты, еслибы не было этого связывающаго звѣна между цивилизаціей Малой Азіи и Греціи? Тѣмъ не менѣе эти группы острововъ съ ихъ народонаселеніемъ вовсе не находятся въ необходимой связи съ материкомъ, потому что многія изъ нихъ сдѣлались совершенно самостоятельными. А между тѣмъ всё-же свойства эти находятся въ естественной связи съ сосѣднимъ материкомъ, какъ это лег-

ко замѣтить въ великобританскихъ, датскихъ, италіянскихъ и греческихъ островахъ. Южная Англія составляетъ естественное продолженіе почвы сѣверной Франціи, Пикардіи и Нидерландовъ, что согласно доказываютъ вторичныя и третичныя формаціи, мѣловые, юрскіе, соляные, и каменно-угольные пласты. Сицилія представляетъ естественное продолженіе плутонической почвы Калабріи, равно какъ Кандія составляетъ продолженіе Мореи.

Отсюда происходитъ возможность болѣе и болѣе успѣшныхъ дружескихъ отношеній (не смотря на существующую раздѣльность) между отдѣльными сочлененіями, такъ что растительный, животный и человѣческій міры здѣсь не представляютъ контрастовъ; напротивъ здѣсь безъ труда могло имѣть мѣсто одно и тоже обработываніе почвы и умственное развитіе народовъ, одинаковая промышленность и одинаковые нравы. Совсѣмъ другое было бы, еслибы южная оконечность Англіи имѣла видъ сѣверной ея оконечности, то есть—гористой страны Шотландіи. Вмѣсто гармоніи произошло бы отталкиваніе, а вмѣсто постоянныхъ сношеній, столь характеризующихъ этнографическія отношенія Европы, былъ бы вѣчный разладъ. На это отличіе Европы относительно формы ея острововъ прежде вовсе не обращали вниманія или же, по крайней мѣрѣ, вліяніе острововъ на развитіе международныхъ сношеній не было разсматриваемо въ той мѣрѣ, какъ требуетъ этого сравненіе островныхъ формъ Европы съ островами прочихъ частей свѣта.

Африка не имѣетъ прибрежныхъ острововъ. Бѣдность ея относительно развитія береговой линіи отражается и на бѣдности сосѣднихъ острововъ. Здѣсь находимъ мы однѣ лишь ничтожные береговые острова, не имѣющіе даже опредѣленнаго почвеннаго отношенія съ почвою береговъ, какъ это большею частію бываетъ въ другихъ странахъ свѣта. Спорадически-разсѣянные острова въ Атлантическомъ и Эѳіопійскомъ моряхъ большею частію суть произведенія подземныхъ вулканическихъ силъ, стало быть совершенно различны отъ известковой и песчаной почвы сосѣдняго прибрежья. По этому мы здѣсь и не встрѣчаемъ сродства между естественными произведеніями и между народами; острова эти не пробудили дѣятельной физической или исторической жизни на трудно-доступныхъ берегахъ африканскаго материка. Исключенія могла бы представить группа Канарскихъ острововъ къ юго-западу отъ Атласа, равно какъ и большой островъ Мадагаскаръ на юго-восточномъ мозамбикскомъ берегу. Однакоже девять Канарскихъ острововъ весьма малы сравни-

тельно съ большимъ материкомъ (въ сложности лишь 139 □ миль); они слишкомъ малы для того, чтобы значительное народонаселеніе могло найти тамъ мѣсто; кромѣ того, по причинѣ неблагопріятныхъ морскихъ теченій, острова эти находятся внѣ всякаго сообщенія съ материкомъ и никогда не могли вліять на сосѣднее прибрежье. Еще менѣе благопріятныя условія представляютъ острова Зеленаго Мыса (80 □ миль), острова Св. Елены и Вознесенія, а съ восточной стороны, на Индійскомъ Океанѣ разсѣянно-лежащіе малыя островныя группы Коморскихъ, Адмиральскихъ и Сешельскихъ острововъ, вмѣстѣ съ принадлежащими къ нимъ утесами занимающія едва пространство 150 □ миль, и Сокотора (80 □ миль). Одинъ лишь островъ Мадагаскаръ былъ бы достаточно великимъ (болѣе 10,000 □ миль), чтобы обогащать Африку, еслибы онъ былъ ближе къ материку. Но онъ отъ сосѣдняго Мозамбикскаго берега отдѣляется опаснымъ Мозамбикскимъ проливомъ. По этой причинѣ материкъ и островъ остались почти совершенно чуждыми другъ другу, безъ всякаго сношенія; они населены совершенно различными племенами, между которыми обмѣна естественныхъ произведеній не существуетъ. Поэтому Мадагаскаръ съ виду только, судя по ландкартѣ, представляетъ островъ сосѣдній съ восточной Африкой; въ дѣйствительности же (т. е. по теллурическимъ, совокупнымъ отношеніямъ) онъ составляетъ атлантическій островъ Индійскаго Океана, и вслѣдствіе морскихъ теченій существующихъ на этомъ Океанѣ онъ скорѣе принадлежитъ малайскому архипелагу юго-восточной Азіи, чѣмъ африканскому материку.

Совсѣмъ другое представляютъ намъ острова *Азіи*. Восточный и южный берега особенно отличаются чрезвычайнымъ изобиліемъ близь—лежащихъ къ нимъ острововъ. Можно сказать, что тѣмъ самымъ, въ чемъ природа отказала Африкѣ, она обильно наградила Азію. Здѣсь острова являются столь сжатыми и въ такомъ изобиліи, что справедливо, въ противоположности съ Старымъ и Новымъ Свѣтомъ, называютъ ихъ островнымъ міромъ, Полинезіей, особенною, самостоятельною частію свѣта. Острова эти представляются намъ въ различныхъ формахъ, въ видѣ длинныхъ цѣпей, богатыхъ группъ, а мѣстами и отдѣльными островами. Они начинаются близь сѣвернаго полярнаго круга и простираются почти непрерывнымъ рядомъ по ту сторону экватора, и чрезъ австралійскую группу достигаютъ южнаго тропика.

Группа *Алеутскихъ* острововъ соединяетъ сѣверо-западную оконечность Америки—Уналашку съ Камчаткой; болѣе 100 острововъ, около 350 □ миль.

Группа *Курильскихъ* острововъ къ югу, до Сахаліена и Iесо.

Японская группа къ югу до Мыса Восточной Кореи; большой островъ Нипонъ и безчисленное множество малыхъ островов, 7496 □ миль.

Острова *Лiукiу*—до Формозы.

Отдѣльный островъ *Формоза* (600 □ миль).

Прибрежный островъ *Гайнанъ* (751 □ миль).

Многочисленная группа *Филиппинскихъ* острововъ, съ принадлежащими къ нимъ островками (5524 □ миль).

Большая группа Зондскихъ острововъ, съ принадлежащимъ къ нимъ архипелагомъ; (Борнео 13508, Суматра 7660, Ява 2492, Целебесъ 3316 □ миль, всего 31,486 □ миль).

Малые Зондскiе острова (1334 □ миль).

Разсѣянная группа *Молукскихъ* острововъ съ островами Бандой и Тернате, 363 □ миль.

Большой островъ *Новой Гвинеи* (12000 □ миль), составляетъ переходъ къ австралiйскимъ островамъ, принадлежащимъ уже къ австралiйскому материку.

Около южнаго берега Декана большой островъ *Цейлонъ* 1181 □ миль.

Эти ряды и группы острововъ, занимающiе пространство по крайней мѣрѣ 50,000 □ миль, образуютъ какъ бы островной перешеекъ, соединяющiй юго-восточную оконечность Азiи съ сѣверо-западною оконечностiю австралiйскаго материка, перешеекъ, во многихъ мѣстахъ прерываемый проливами. Если проведемъ мысленно это гипотетически-линейное соединенiе вдоль этихъ островныхъ группъ отъ одного материка къ другому: отъ полуострова Малакки и Суматры съ запада, и съ острова Гайнана чрезъ Луцонъ и Филиппинскiе острова до Новой Гвинеи, начиная съ сѣвера до мыса Iорка, находящагося на материкѣ у Торресова пролива, то между обоими материками произойдетъ гипотетическое (идеальное) соединенiе, сходное съ Панамскимъ перешейкомъ, соединяющимъ сѣверо-американскiй материкъ съ южнымъ, подобно какъ первый перешеекъ соединяетъ Малакку съ Новой Голландiей. Можно вообразить себѣ этотъ островной перешеекъ какъ нѣкогда непрерывный, подобно американскому, получившiй нынѣшнiй

свой видъ вслѣдствіе разрушенія воды, или же какъ происшедшій отъ послѣдовательныхъ вулканическихъ поднятій массы со дна моря; — во всякомъ случаѣ, вслѣдствіе этого, азіатскій материкъ получаетъ огромное расширеніе (почти 50,000 □ миль, занимаемыхъ островами) и великое обогащеніе юго-восточной своей береговой линіи. Но эта отпавшая часть столь велика, что цѣлое племя, которое могло бы населять собою часть азіатскаго материка, именно— Малайское, выбрало для себя жилищемъ эту великую островную группу. Сама Азія наименѣе воспользовалась этимъ сосѣдомъ; одинъ лишь юго-восточный берегъ прилегаетъ къ этому островному морю; внутрь же материка это море не проникаетъ и потому островной міръ остался безъ вліянія на материкъ. Напротивъ, сосѣдній австралійскій материкъ чрезъ это сближеніе нѣсколько выигралъ въ естественномъ и этнографическомъ отношеніяхъ. Онъ не только сперва открытъ былъ со стороны Азіи, но весьма вѣроятно отчасти оттуда получилъ свое населеніе; изъ Азіи получилъ онъ часть чуждыхъ ему полезнѣйшихъ произведеній животнаго и растительнаго царства, какъ, напр., саговую пальму, сахарный тростникъ, хлѣбное дерево и единственныя свои домашнія животныя—собаку и свинью.

Эта *Полинезія*, величиною своею во многомъ превосходящая антильскую Полинезію мексиканскаго залива, представляетъ намъ примѣръ величайшей расчлененности на поверхности нашей планеты. Здѣсь видимъ мы величайшую степень раздѣльности земныхъ массъ, индивидуализированія и спеціальной централизаціи частей материка, обнаруживающейся избыткомъ разъединенности частей земной коры. Пространство, занимаемое Зондскою группою, съ пятью заключающимися внутри морями (Китайскимъ, Яванскимъ, Молукскимъ, Целебесскимъ и Миндарскимъ) между 110°—160° вост. долг., и между 10° южн. и 20° сѣв. широт., слѣдовательно имѣющее въ длину съ запада къ востоку 750 миль, а въ ширину къ югу на сѣверъ 450 миль, слѣдовательно обнимающее поверхность болѣе 300,000 □ миль, вмѣстѣ со всѣми принадлежащими сюда островами, въ тропическомъ поясѣ, представляетъ пространство, равное почти пространству европейскаго материка. Такое множество большихъ и малыхъ островныхъ группъ и отдѣльныхъ острововъ, неосновательно причисленныхъ къ азіатскому материку, дѣйствительно составляетъ самостоятельный островной міръ (monde maritime у Валкенера), развитіе котораго могло тоже происходить совершенно независимо отъ сосѣдней части свѣта;

кое-гдѣ только міръ этотъ находится подъ вліяніемъ материка, но не гармонируетъ съ азіатскимъ прибрежьемъ въ той степени, какъ мы это вездѣ видимъ на европейскихъ островахъ.

Если бы главное, всеобщее начало образованія планетъ состояло въ подобномъ островномъ раздѣленіи, безъ большой, континентальной связи, то повсюду на всемъ материкѣ и во всѣхъ отношеніяхъ мы встрѣчали бы совершенную безсвязность и всѣ народы на землѣ были бы чужды другъ другу. Въ такомъ случаѣ европейскій материкъ распадался бы на 10 большихъ острововъ, подобно Борнео, и на безчисленное множество малыхъ.

Напротивъ, очертаніе Европы представляетъ собою самое счастливое уравненіе и самое благопріятное соприкосновеніе контрастовъ твердой и жидкой стихіи. Чрезъ это она весьма счастливо избѣгла совершеннаго островнаго расчлененія, преобладающаго на юго-восточной оконечности Азіи и представляющаго собою величайшую противоположность съ совершеннымъ отсутствіемъ всякаго расчлененія и съ сплошною формою африканскаго материка. Обѣ эти противоположности дѣйствовали бы совершенно различно и противоположно на естественныя отношенія и на жизнь народовъ. Правда, чрезъ это естественныя произведенія были бы разнообразнѣе и обильнѣе; но, съ другой стороны, это оказало бы вредное вліяніе на родъ человѣческій, высшая цѣль котораго состоитъ не въ одномъ только развитіи крайностей, а въ единствѣ гармоническаго развитія природы и духа. Благодаря сильнѣйшей расчлененности, малайское племя представляетъ наиболѣе отдѣльные другъ отъ друга народы: Малайцевъ, Баттасовъ, Даккасовъ, Гарафурасовъ, Папуасовъ и всѣ они остались въ первоначальномъ своемъ дикомъ состояніи и враждебны другъ другу *). Напротивъ, при наибольшей сплошности материковъ видимъ мы густое населеніе однообразныхъ, дикихъ народныхъ племенъ, менѣе всѣхъ развитыхъ — племенъ Негровъ. Обѣ противоположности равно неудобны для первоначальнаго развитія народовъ, которымъ указано

*) Въ этой разорванной части земной поверхности, повидимому, развилось величайшее разнообразіе физической природы и силъ ея, но не силъ человѣческихъ. Вмѣстѣ съ дикими и свирѣпыми племенами, враждующими между собою на морѣ и на сушѣ, мы встрѣчаемъ постоянную борьбу морскихъ и вулканическихъ произведеній. Сюда присоединяется еще удушливый, тропическій зной, роскошная растительность, пряныя растенія и самыя колоссальныя и странныя формы животныхъ. Но развитію народовъ на поверхности нашей планеты указаны были совсѣмъ другія духовныя условія, чѣмъ тремъ царствамъ природы.

развитіе самобытное, дабы собственными своими силами, безъ влія-нія извнѣ освободиться изъ полудикаго или совершенно дикаго состоянія.

Европа поставлена между этими двумя крайностями; ей выпала на долю меньшая, удобообозрѣваемая и слѣдовательно въ историческомъ отношеніи ранѣе всего овладѣваемая поверхность, и благодаря развитію своей береговой линіи, своей расчлененности и своимъ островамъ она имѣетъ возможность усовершенствовать всѣ эти благіе дары природы. Рано она начала осуществлять назначеніе свое, обусловливаемое ея положеніемъ какъ планета, какъ земной индивидуумъ. Будучи повидимому гораздо бѣднѣе природными дарами, она сдѣлалась мастерскою, гдѣ вырабатываются всѣ богатыя преданія древняго міра, стала театромъ умственной дѣятельности народовъ. Съ теченіемъ времени Европа сдѣлалась школою воспитанія для Стараго и Новаго Свѣта, потому что она, будучи всѣхъ воспріимчивѣе, могла быть менѣе зависимой отъ силъ природы и узъ, ими налагаемыхъ и народонаселеніе ея могло развиться самымъ гуманнымъ образомъ.

Обзоръ горизонтальнаго протяженія Стараго Свѣта и главные результаты, отсюда выводимые.

Изъ предыдущаго оказывается, что развитіе береговой линіи Европы, занимающей въ три раза меньшую поверхность чѣмъ Африка, всё-таки вдвое больше (взявъ въ разсчетъ и берега острововъ), а длина береговой линіи равна 5400 миль, то есть длинѣ большой окружности земнаго шара. Длина береговой линіи Африки достигаетъ лишь 3800 м., а береговая линія впятеро бо̀льшаго Азіатскаго материка равна только 7000 м.

Весьма различныя между собою величины поверхностей могутъ быть легко припоминаемы въ круглыхъ числахъ. Европа составляетъ только пятую часть Азіи, и немного болѣе чѣмъ четвертая часть Африки, она почти равновелика съ Австраліей. Величина Европы въ отношеніи къ Америкѣ заключается между Азіей и Африкой; она составляетъ почти пятнадцатую долю большихъ материковъ, а всѣхъ материковъ, въ совокупности взятыхъ, вмѣстѣ съ островами, она составляетъ немного болѣе двадцатой доли. Но не это абсолютное протяженіе важно при историческихъ судьбахъ народовъ, а протяженіе относительное; потому что съ теченіемъ времени эта двадцатая доля

стала преобладающею величиною въ отношенiи къ остальнымъ девятнадцати двадцатымъ. Явленiе это обусловливаетъ и другiя отношенiя, особенно этнографическiя; иныя отношенiя же имѣютъ обозначаться съ теченiемъ времени.

Одно изъ главныхъ условiй относительно протяженiя частей свѣта составляетъ различное отношенiе ихъ ствола, расчлененiй и острововъ, которое можетъ быть выражено слѣдующими числами:

Африка:	Стволъ 1,	Члены 0,	Острова $^1/_{50}$,
Азiя:	» 4,	» 1,	» $^1/_8$,
Европа:	» 2,	» 1,	» $^1/_{20}$,

Впрочемъ это однѣ только формулы или выраженiя, близкiя къ истинѣ, обозначающiя собою историческiя функцiи различныхъ мѣстностей нашей планеты, относительно пластики ея поверхности. До сихъ поръ мы не имѣемъ опредѣленныхъ правилъ для точнаго обозначенiя распредѣленiй материковъ на поверхности нашей планеты, подобно какъ и въ художественномъ мiрѣ уже давно чувствуется потребность для точнаго обозначенiя человѣческаго организма *).

Новый Свѣтъ.

Посредствомъ средиземнаго Мексиканскаго или Антильскаго моря, Америка по срединѣ своей раздѣлена на *сѣверный* и *южный* материки. Оба они занимаютъ огромное протяженiе, но южный почти на 100,000 □ миль менѣе сѣвернаго (Сѣверная Америка 413,477 □ миль, Южная Америка 323,008; оба материка занимаютъ пространство 736,485 □ миль). Связь между обоими материками состоитъ въ перешейкѣ, многократно расчлененномъ, но постепенно съуживающемся къ югу (Средняя Америка имѣетъ 9244 □ миль).

Сѣверный и южный материки хотя соединены перешейкомъ, но въ формальномъ отношенiи и по международнымъ сношенiямъ они совершенно отдѣлены другъ отъ друга. Это доказывается тѣмъ, что въ продолженiи трехъ вѣковъ, протекшихъ со времени открытiя Америки, Испанцы и Американцы одинаково помышляютъ о прорѣзыванiи этого перешейка. Всѣ сношенiя между Сѣверной и Южной Америкой происходятъ моремъ, а не сушею. Даже предъ началомъ судоходства,

*) См. Albrecht Dürer, Vier Bücher von menschlicher Proportion, u. s. w. 1528

ни одна дорога въ историческое время не проведена была между обоими материками. Древнее племя Караибовъ изъ Апалахской гористой страны Сѣверной Америки пробиралось моремъ въ Южную Америку и на Вестъиндскіе острова. Намъ извѣстно только переселеніе Толтековъ и Ацтековъ, древнѣйшихъ народовъ, съ Сѣверной Америки въ Южную, въ долину Анагуакъ или нынѣшнюю мексиканскую центральную Америку. Ни преданія, ни исторія Инковъ ничего не говорятъ о передвиженіи ихъ чрезъ перешеекъ далѣе на югъ, въ Перу и весьма вѣроятно, что они другимъ путемъ достигли этой послѣдней страны. Перешеекъ, повидимому, никогда не служилъ мостомъ для переселенія народовъ; скорѣе онъ препятствовалъ международнымъ сношеніямъ. Морская часть средней Америки, большая островная группа Антиловъ, по видимому, скорѣе служила посредствующимъ звѣномъ между сѣверной и южной половиной этого материка.

Относительно горизонтальнаго протяженія и очертанія береговъ, обѣ половины, сѣверная и южная, представляютъ явную, несомнѣнную аналогію, рѣзко бросающуюся въ глаза. Обѣ онѣ представляютъ почти форму треугольника; основаніемъ своимъ каждый треугольникъ обращенъ на сѣверъ, вершиною же на югъ. Стало быть, Новый Свѣтъ съуживается къ югу а не къ западу, подобно Старому Свѣту, т. е., соединенному материку Азіи и Европы. По этой причинѣ въ Новомъ Свѣтѣ и не можетъ существовать столь рѣзкой противоположности между востокомъ и западомъ, какъ въ Старомъ Свѣтѣ. Востокъ и западъ въ Новомъ Свѣтѣ, гораздо болѣе чѣмъ въ Старомъ, представляютъ отдѣльныя великія единицы, вмѣстѣ существующія естественныя формы. Впрочемъ восточная часть имѣетъ большой перевѣсъ надъ западной, потому что послѣдняя, вслѣдствіе менѣе благопріятныхъ природныхъ условій (болѣе ограниченное пространство, бо̀льшая крутизна почвы, неблагопріятное положеніе при одинокомъ Великомъ Океанѣ и малое народонаселеніе), не могла достигнуть самостоятельности въ той мѣрѣ, какъ восточная сторона. Тропическая, западная сторона Америки не могла имѣть на восточную сторону столь большаго вліянія, какъ это мы видимъ на восточной и западной сторонахъ Стараго Свѣта. Да и южная сторона Америки на ходъ развитія сѣвера не могла оказать вліянія, равно какъ западная сторона. Этому препятствовало географическое положеніе этой части свѣта. Сѣверная Америка въ продолженіи всей исторіи своего развитія зависѣла отъ сосѣдней Европы, съ которой

она вошла въ сношеніе не только посредствомъ естественныхъ отношеній (системы вѣтровъ, морскихъ теченій, климата) и цивилизаціи, но искони находилась въ гораздо ближайшемъ теллурическомъ сродствѣ, чѣмъ съ южною Америкою. Эта послѣдняя, въ свою очередь, не могла ничего выиграть отъ противолежащаго ей африканскаго прибрежья. При отчужденіи другъ отъ друга обѣихъ половинъ американскаго материка, и Антильское море, гораздо менѣе способствующее международнымъ сношеніямъ, чѣмъ *культурный бассейнъ* европейскаго Средиземнаго моря, не могло оказать на развитіе Сѣверной и Южной Америки того же вліянія, какое Средиземное море оказало на востокъ и на западъ Европы. Только въ новѣйшее время Антильское море успѣло сдѣлаться культурнымъ бассейномъ,

Южная Америка представляетъ сплошной прямоугольный треугольникъ безъ всякихъ расчлененій. Сѣверо-западный и восточный углы округлены, къ югу же материкъ оканчивается весьма острымъ угломъ на подобіе клина. За исключеніемъ нѣкоторыхъ мѣстъ очертаніе береговъ Южной Америки въ сущности все-таки похоже на восточнаго своего сосѣда Африку, и она представляетъ столь же однообразную, сомкнутую часть свѣта, съ весьма малой длиною береговой линіи относительно значительнаго своего пространства (только 3400 миль, подобно Африкѣ). Южная Америка также не имѣетъ полуостровов и косъ, не имѣетъ самостоятельныхъ расчлененій и сосѣднихъ острововъ; подобно африканскому и австралійскому материкамъ она осталась нерасчлененною и всѣ эти три материка южнаго полушарія представляютъ наиболѣе аналогическія очертанія береговъ. Но Южная Америка, благодаря пластикѣ своей почвы, особенно же обилію водъ, протекающихъ по срединѣ ея, отличается бòльшимъ разнообразіемъ и богатствомъ растительнаго и животнаго царства; обиліемъ водъ, распредѣленіемъ горныхъ цѣпей и плодородіемъ почвы она далеко превосходитъ Африку. Продолжающееся уже цѣлыя столѣтія укрощеніе дикихъ силъ природы, колоссальныхъ рѣчныхъ системъ Южной Америки, повидимому, предвѣщаетъ гораздо быстрѣйшее развитіе въ будущемъ, чѣмъ для негритянскихъ племенъ центральной Африки. По до сихъ поръ и жители центральной части Южной Америки находятся на такой же низкой степени цивилизаціи.

Простирающаяся клинообразно къ югу Патагонская плоскогорная пустыня ничего не пріобрѣла чрезъ единственное свое океаническое

расширеніе, чрезъ Огненную землю, даже гораздо менѣе чѣмъ южная оконечность австралійскаго материка пріобрѣла отъ плодороднаго острова Тасманіи, даже менѣе чѣмъ скандинавскій міръ пріобрѣлъ отъ Исландіи, причисляемой къ Европѣ. Островная группа Огненной земли (1303 □м.) хотя весьма близкая къ южной оконечности Америки, вслѣдствіе неблагопріятнаго своего географическаго положенія и климата, также способствуетъ бѣдности этой страны, потому что затрудняетъ судоходство вокругъ этой южной оконечности и дѣлаетъ ее весьма опасною; кромѣ того, по причинѣ близости къ полюсамъ и антарктическому климату, она не представляетъ удобнаго мѣста для народнаго развитія. Слѣдовательно группа эта дѣйствуетъ вредно и на прилежащій материкъ, отъ котораго она отдѣлена опаснымъ проливомъ, полнымъ подводными утесами. Безъ лѣсовъ, кустарниковъ и травы, почва покрыта только мхомъ и принадлежитъ полярному міру. Поэтому жители этой страны, Пешересы (Pescheräbs), должны были оставаться на низшей степени развитія, внѣ всякаго сообщенія съ другими обитателями планеты; теченія, бури и морскія волны приносятъ ей посѣтителей, но только временныхъ.

Не всякій островъ долженъ быть разсматриваемъ какъ обогащеніе материка, равно какъ и не всякое абсолютное расчлененіе материка, но только расчлененіе, относительно взятое. Еслибы Огненную землю можно было помѣстить на востокѣ предъ устьемъ рѣки Ла-Платы, то тогда она служила бы обогащеніемъ для Бразиліи.

Островная группа *Антиловъ* (4325 □ м.) служитъ обогащеніемъ для Средней Америки, хотя она не составляетъ даже и десятой доли Зондскихъ острововъ, и судя по физическимъ свойствамъ, особенно же по причинѣ морскихъ теченій и положенія Антильскихъ острововъ, они должны бы принести болѣе пользы сѣверной части материка, чѣмъ южной. Антильское море вдвое обширнѣе европейскаго Средиземнаго моря (36,613 □ миль), занимая пространство 76520 □ м. и потому способствовало культурѣ и цивилизаціи менѣе чѣмъ послѣднее море.

Сѣверная Америка относительно цивилизаціи получила большой перевѣсъ надъ южною, какъ и во всѣхъ подобнаго рода явленіяхъ сѣверное полушаріе имѣетъ перевѣсъ надъ южнымъ. А при всемъ томъ однакоже тропическая Южная Америка одарена гораздо богатѣйшими естественными произведеніями, чѣмъ умѣренная сѣверная часть этого материка. Напротивъ, сѣверная половина, кромѣ уклоненія фигу-

ры своей отъ формы треугольника, получила въ удѣлъ и бо̀льшее разнообразіе въ развитіи береговой линіи и представляетъ бо̀льшее число расчлененій, глубоко-вдающихся заливовъ, морскихъ рукавовъ, бухтъ и острововъ.

Ма̀сса сплошнаго треугольнаго материка, по причинѣ расширенія южной его части, представляющаго форму трапеціи, преобладаетъ надъ массою отдѣльныхъ частей, подобно какъ мы это видимъ въ Азіи, хотя послѣднія здѣсь не имѣютъ столь значительной величины какъ въ Азіи. Нѣкоторыя расчлененія Сѣверной Америки, подобно азіатскимъ, обращены къ востоку и югу, нѣкоторыя же къ западу. Къ сѣвероамериканскимъ расчлененіямъ и островамъ принадлежатъ: сѣверо-восточная островная группа Гренландіи, въ продолженіи нѣсколькихъ вѣковъ принимаемая за полуостровъ, и только со времени открытія Парри Баррова пролива въ 1820 году оказавшаяся отдѣльнымъ островомъ, Банксова земля, Боотія Феликсъ, Кокбурнъ, Мельвильскій полуостровъ, полуостровъ Остмейнъ и Лабрадорскій, Нью-Брауншвейгъ, Новая Шотландія; полуостровъ Флорида, обращенный къ югу, но представляющій цѣпь дюновъ; имѣетъ пространство 2700 □ миль.

Сѣверо-восточная часть Сѣверной Америки, хотя въ меньшемъ масштабѣ, вездѣ многократно расчленена, вслѣдствіе безчисленнаго множества глубоко-вдающихся бухтъ, пристаней и широкихъ рѣчныхъ устьевъ. Этимъ характеризуется сѣверное прибрежье Соединенныхъ Штатовъ и Канады. Такъ какъ всѣ эти бухты и заливы обращены къ наиболѣе оживленнымъ частямъ земной поверхности: Атлантическому Океану и цивилизованной Европѣ, то это именно весьма много благопріятствовало Америкѣ и на этой сторонѣ скорѣе всего привилась цивилизація. Янки, равно какъ и Европеецъ, вовсе не долженъ гордиться высшей степенью своей образованности, не долженъ воображать, что всѣмъ этимъ онъ обязанъ самому себѣ.

Меньшее расчлененіе Сѣверной Америки имѣетъ мѣсто на западной сторонѣ, по направленію къ пустынному, полярному Берингову морю. Къ западнымъ расчлененіямъ принадлежатъ: американская земля Чукчей, пустынный рядъ утесовъ Уналашки или Аляски; подъ южными широтами — полуостровъ Калифорнія, обращенный къ Тихому Океану, который лишь въ послѣднее десятилѣтіе началъ играть важную роль въ оживленіи этой части свѣта. Всѣ три эти полуострова едва-ли можно назвать обогащеніями Америки. Для исторической роли

имъ много способствовало цивилизація восточныхъ штатовъ, равно какъ и начавшіяся сношенія съ Японіею и Китаемъ.

Преимущество Сѣверной Америки передъ Азіей заключается въ существованіи сѣверныхъ средиземныхъ морей. Наибольшія ея расчлененія и острова не обращены на югъ, но къ околополярному и полярному сѣверу (40°—50° сѣв. шир.), какъ въ Европѣ. Хотя до сихъ поръ многія изъ этихъ расчлененій и острововъ намъ весьма мало или отчасти только извѣстны, но тѣмъ не менѣе въ послѣднія десятилѣтія историческій элементъ начинаетъ быстро проникать туда и вскорѣ обѣщаетъ имъ лучшую судьбу. Благодаря этому дару природы Сѣверная Америка болѣе связана съ Европой, чѣмъ съ Южной Америкой, въ особенности же съ скандинавскимъ и германскимъ сѣверомъ. Изъ исторіи извѣстно, что даже полярный кругъ не могъ остановить цивилизаціи его жителей, Норманновъ.

Подобно какъ Бѣлое море (2220 □ миль), Балтійское (7267 □ м.) и гораздо обширнѣйшее Нѣмецкое море, вторглись въ сѣверный европейскій материкъ, такъ точно, и еще въ гораздо бóльшемъ масштабѣ, Сѣверная Америка вся расчленена, вслѣдствіе глубокаго вторженія сѣвернаго Океана въ материкъ. Это недавно только доказали намъ новѣйшія путешествія, предпринятыя въ Эскимоское Ледовитое море. Баффиновъ заливъ, Ланкастерзундъ, Смитзундъ, Джонзундъ, Барровъ проливъ, Фоксовъ каналъ съ безчисленными его островами, Гудсоновъ заливъ (представляющій водную поверхность 22775 □ м.), заливъ Боотія, Викторіи и Георгіевъ, Веллингтоновъ каналъ, Мельвильзундъ, Принца-Валисса каналъ и многіе другіе бассейны раздѣляютъ Америку съ сѣверной стороны на безчисленное множество острововъ и полуостровов. Острова представляютъ колоссальные размѣры: одна только гренландская группа занимаетъ протяженіе 35,000 □ миль. Въ послѣднія десятилѣтія это великое, арктическое, островное море Америки сдѣлалось цѣлью ежегодныхъ знаменитыхъ экспедицій всѣхъ родовъ, предпринимаемыхъ на морѣ и на сушѣ. Среди свирѣпыхъ волнъ и ледяныхъ глыбъ, въ продолжительныя зимнія ночи, среди Эскимосовъ, сѣверныхъ медвѣдей и моржей, ежегодно встрѣчаются мореплаватели всѣхъ націй и основываютъ тамъ магазины, обсерваторіи и зимнія станціи, снабженныя всѣмъ комфортомъ цивилизаціи. Они стараются извлечь выгоду изъ великихъ силъ природы и изъ встрѣчаемыхъ ими опасностей, для дальнѣйшаго хода открытій и овладѣнія полярнымъ міромъ, прилежно наблюдая свойства его и пользуясь извѣстными уже искусственными средствами.

Все здѣсь сказанное обусловливаетъ бо́льшую связь Сѣверной Америки съ Европой, чѣмъ съ Южною Америкою. Связь эта была бы еще больше, еслибы Сѣверная Америка имѣла столько же благопріятный климатъ, какъ сѣверная Европа. Обѣ эти части свѣта на сѣверѣ и на югѣ омываемы большими средиземными морями, многократно врѣзывающимися внутри самихъ материковъ. Вотъ аналогія, единственная на всемъ земномъ шарѣ! Вслѣдствіе этого Сѣверная Америка расчленена и гораздо болѣе, чѣмъ всякая другая полярная часть земли. По причинѣ удобныхъ пристаней, находящихся повсюду и двойнаго морскаго теченія, направленнаго изъ Америки въ Европу и наоборотъ, сѣверная Америка наиболѣе можетъ воспринимать европейскихъ народовъ и ихъ цивилизацію. Въ этомъ обстоятельствѣ, соединенномъ съ особенною формой рѣчныхъ системъ, заключается великій перевѣсъ Сѣверной Америки надъ сѣверной Азіей. Въ послѣдней части свѣта системы громадныхъ рѣкъ, вливающихъ въ Ледовитый Океанъ, не соприкасаются китайскимъ рѣчнымъ системамъ, направленнымъ къ востоку, индійскимъ, обращеннымъ на югъ и западо-азіатскимъ рѣчнымъ системамъ, обращеннымъ на западъ. Совсѣмъ другое видимъ мы въ Сѣверной Америкѣ: здѣсь теченіе рѣкъ св. Лаврентія, Гудсона, Макензи, Колумбіи и Колорадо, Миссури и Миссисипи обращено ко всѣмъ частямъ свѣта и эти рѣки берутъ начало изъ общей доступной средины, не отдѣлены другъ отъ друга центральною, недоступною массою плоскогорія, но могутъ между собою сообщаться, начиная отъ источниковъ своихъ до самыхъ устьевъ. Поэтому даже по ту сторону полярнаго круга, подобно какъ и въ сѣверной Европѣ, мы встрѣчаемъ европейскую цивилизацію, и даже подъ 70° сѣв. широты, на берегахъ Гренландіи, находимъ мы дѣятельныя европейскія колоніи, между тѣмъ какъ въ сѣверной Сибири онѣ не достигаютъ полярнаго круга и оканчиваются даже южнѣе 65° сѣв. шир.

Поэтому, кажется, что Америка по виду своему и географическому положенію назначена къ тому, чтобы раньше всѣхъ и далѣе другихъ частей свѣта распространять цивилизацію на сѣверъ, подобно какъ южная оконечность Австраліи, Вандименовъ островъ, юная Великобританія, благодаря обилію своихъ пристаней, оживляютъ собою южный, антарктическій поясъ.

Сѣверной Азіи, относительно цивилизаціи, природа указала на истоки рѣкъ - на среднюю Азію, а относительно культуры на сосѣднюю часть свѣта—на восточную Европу, на Россію. На югѣ и востокѣ, для бо́льшаго развитія характеристическихъ идивидуальностей, Азіи указано

собственныя ея прибрежныя страны, индійскій и китайскій міръ, равно и Аравія, долженствующая быть посредницею Азіи съ Западомъ. Форма богатѣйшихъ трехъ азіатскихъ полуострововъ повторяется на южной оконечности Европы, но совершенно въ другомъ видѣ. Эти три европейскіе полуострова не находятся подъ тропиками, близко къ экватору, а въ умѣренномъ поясѣ, на 20° (300 миль) далѣе къ востоку. Обѣ группы: восточная группа южной Азіи и западная группа южной Европы, каждая состоящая изъ трехъ наиболѣе цивилизованныхъ полуострововъ, составляютъ собою наибольшее обогащеніе южныхъ оконечностей обѣихъ частей свѣта. Благодаря имъ, Азія въ жаркомъ, а Европа въ умѣренномъ поясахъ, равно какъ Сѣверная Америка въ полярномъ арктическомъ, а Ванъ-Дименова земля въ антарктическомъ поясахъ представляютъ богатѣйшія свои расчлененія и удобнѣйшія мѣста для духовнаго развитія своихъ жителей—первыя двѣ въ прошедшемъ, послѣднія же двѣ въ настоящемъ и въ не дальнемъ будущемъ. Южная Америка, а еще гораздо болѣе Африка и австралійскій материкъ, съ постоянно новыми своими колоніями, относительно цивилизаціи должны ожидать многаго отъ будущихъ столѣтій. Обѣ эти части свѣта въ настоящее время только-что начинаютъ свое развитіе, въ нихъ просвѣщеніе только-что начинаетъ проникать. Богатые же дары, коими природа надѣлила эти земли, только съ теченіемъ времени могутъ быть переносимы на менѣе одаренныя, въ историческомъ отношеніи теперь еще менѣе извѣстныя страны, вслѣдствіе естественнаго хода цивилизаціи. Въ какой мѣрѣ это возможно—отчасти уже показываетъ намъ всемірная исторія. Мореплаваніе въ продолженіи трехъ вѣковъ оживило всѣ материки и острова, принесло имъ новую жизнь, новую исторію. Всеобщее начало европейской колонизаціи дало народамъ всего земнаго шара совсѣмъ другое направленіе. Раздѣляющіе въ прежнія времена и, повидимому, мертвые океаны связали во едино всѣ мѣстныя отношенія для пользы человѣческаго общества и много способствовали къ приведенію ихъ въ одно цѣлое.

КНИГИ, ИЗДАННЫЯ

АЛЕКСАНДРОМЪ ИЛЬИЧЕМЪ ГЛАЗУНОВЫМЪ.

Книжный магазинъ въ Москвѣ, на Кузнецкомъ мосту, въ домѣ Торлецкаго.

Общее землевѣдѣніе.

Лекціи, читанныя въ берлинскомъ университетѣ *Карломъ Риттеромъ* и изданныя *А. Даніелемъ* (Allgemeine Erdkunde. Berlin. 1862 г.). Перев. съ нѣмец. *Я. И. Вейнбергъ.* I томъ, 8 д. л. М. 1864 г. Ц. 1 р. съ пер. 1 р 25 к.

—

О происхожденіи видовъ,

въ царствахъ животномъ и растительномъ путемъ естественнаго подбора родичей, или о сохраненіи усовершенствованныхъ породъ въ борьбѣ за существованіе. Сочиненіе *Чарльса Дарвина.* Перев. съ англійскаго профес. моск. универс. *С. А. Рачинскій* I томъ, 8 д. л. Съ рисункомъ. Спб. 1864 г Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

—

Чудеса подземнаго міра.

Сочиненіе *Гартвига.* Перев. съ нѣмецкаго *А. Корсакъ.* Съ политипажами и картинами. 1 томъ, 8 д. л. Спб. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

—

Природа и человѣкъ на крайнемъ сѣверѣ

(Полярныя страны) Соч. *Гартвига,* автора «Море и его жизнь и Тропическій міръ» Пер съ нѣмецкаго *С. А. Усовъ.* 1 томъ, 8 д. л. М 1863 г. Ц. 2 р. съ пер. 2 р. 50 к.

—

Естественная исторія насѣкомыхъ,

содержащая въ себѣ подробное описаніе вредныхъ и полезныхъ насѣкомыхъ, описаніе ихъ превращеній, пищи, пріемовъ служащихъ для ея добыванія, жилищъ и проч. Сочиненіе *У. Кэрби и У. Спенсъ.* Перевелъ съ англійскаго седьмаго изданія *Андрей Минъ.* 1 томъ, 8 д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

—

Учебная книга географіи.

Соч. *Даніеля.* Перевелъ съ 11-го нѣмецк. изд. *А. Корсакъ.* I томъ, въ 8-ю д. л. М. 1863 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 3 р.

—

Физіологическія картины.

Соч. *Лудовика Бюхнера,* автора «Kraft und Stoff». Перевелъ *С. А. Усовъ.* I томъ въ 8 д. л. М. 1862 г. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 2 р.

—

Тропическій міръ

въ очеркахъ животной и растительной жизни. Соч. *Гартвига*, автора «Море и его жизнь.» Перевелъ съ нѣмецкаго *С. А. Усовъ.* I томъ, въ 8 д. л., съ шестью хромолитографированными картинами. М 1862 г. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

—

На берегу моря.

Зоологическіе этюды въ Ильфракомбѣ, Тенби, на Сциллійскихъ островахъ и на Джерзи. Сочиненіе *Г. Г. Льюиса*, автора «Физіологіи обыденной жизни». Перевелъ съ англійскаго втораго изданія *Андрей Минъ*. Съ 7-ю литографированными рисунками, I томъ въ 8 д. л. М. 1862 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

—

Растеніе и его жизнь.

Популярныя чтенія профессора *Шлейдена*. Перевелъ съ 5-го послѣдняго нѣмец. изданія профессоръ московскаго университета *С. А. Рачинскій*. Къ этому переводу прибавлены: предисловіе, написанное Шлейденомъ, и статья Рачинскаго «по поводу картины де-Геема». Великолѣпный томъ, въ 8 д. л., съ превосходными хромолитографированными картинами, политипажами и таблицами, исполненными Бахманомъ. М. 1862 г. Ц. 3 р., съ пер. 3 р. 50 к.

Содержаніе книги: Два предисловія Шлейдена, одно изъ нихъ къ русскому переводу.—По поводу картины де-Геема. С. Рачинскаго.—Глазъ и микроскопъ.—О внутреннемъ строеніи растеній.—О размноженіи растеній.—Морфологія растеній.—О погодѣ.—Вода и ея движеніе.—Море и его жители.—Чѣмъ живетъ человѣкъ?—О молочномъ сокѣ растеній.—Нѣсколько словъ о кактусахъ.—Географія растеній.—Исторія растительнаго царства.—Эстетика растительнаго царства.

—

Этюды (Studien).

Популярныя чтенія профессора *Шлейдена*. Перевелъ со 2-го послѣдняго нѣмец. изданія ординарный профессоръ московскаго университета *Я. П. Калиновскій*. I томъ, въ 8 д. л., съ портретомъ Шлейдена, хромолитограф. картиною, картою и таблицами. М. 1862 г. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

Содержаніе книги: Миражъ, вмѣсто введенія.—Переселеніе въ органическомъ и неорганическомъ мірѣ.—Франклинъ и экспедиціи въ полярныя страны.—Природа звуковъ и звуки въ природѣ.—Душа растеній.—Сведенборгъ и суевѣріе.—Валленштейнъ и астрологія.—Мечтанія естествоиспытателя при лунномъ свѣтѣ.—Волшебство и вѣра въ явленіе духовъ.

—

Картины растительности земнаго шара.

Сочиненіе *Л. Рудольфа*. По нѣмецкому подлиннику составилъ *А. Н. Бекетовъ*. I томъ, въ 8 д. л., съ картинами и политипажами. Ц. 2 р. 50 к., съ пер. 3 р.

—

Физіологія обыденной жизни.

Соч. *Г. Г. Льюиса*. Съ политипажами. Перевели съ англійскаго *Я. А. Борзенковъ* и *С. А. Рачинскій*. Второе изданіе. М. 1863 г. въ 8 д. л. Ц. 3 р., съ пер. 4 р.

Оглавленіе.—Голодъ и жажда.—Пища и питье.—Пищевареніе и его разстройства.—Строеніе и отправленіе нашей крови.—Кровообращеніе; его исторія, путь, совершаемый кровью, причины кровообращенія.—Дыханіе и удушеніе.—Откуда берется теплота нашего тѣла и чѣмъ она поддерживается.—Чувствованіе и мышленіе.—Мозгъ и умственная дѣятельность.—Наши чувства и ощущенія.—Сонъ и сны.—Свойства, переходящія отъ родителей къ дѣтямъ.—Жизнь и смерть.—Заключеніе.

—

Сочиненія Лермонтова.

Приведенныя въ порядокъ и дополненныя *С. С. Дудышкинымъ.* 2 тома. Изданіе второе, свѣренное съ рукописями и дополненное. Съ портретомъ поэта, гравированнымъ на стали въ Лейпцигѣ и двумя снимками съ почерка Лермонтова. Спб. 1863 г. Ц. 3 р. 50 к., съ пер. 4 р. 25 к.

—

Дворянское Гнѣздо.

Романъ *И. С. Тургенева.* М. 1859 г. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 1 р. 75 к.

—

Руководство къ Зоологіи. Животныя безформенныя. Amorphozoa.

Х. Г. Бронна, профессора Зоологіи и прикладнаго естествовѣдѣнія въ Гейдельбергскомъ университетѣ, члена Берлинской и Мюнхенской академіи наукъ, Лондонскаго геологическаго общества и проч. Переводъ и дополненія *Анатолія Богданова.* Съ XIX хромолитографированными таблицами и политипажами. I томъ. Москва. 1861 г. Ц. 3 р., съ пер. 3 р. 50 к.

— Тома 2-го выпускъ 1-й, съ политипажами и литографированными таблицами. Ц. 1 р. 50 к., съ пер. 1 р. 75 к.

—

Общая Біологія, Изидора Жоффруа Сентъ-Илера,

члена академіи наукъ въ Парижѣ, профессора въ музеумѣ естественной исторіи и Сорбонѣ, президента Парижскаго общества акклиматизаціи. Переводъ *Анатолія Богданова.* Томъ I-й, въ 2-хъ частяхъ. Съ фотографическимъ портретомъ Изидора Жоффруа Сентъ-Илера. М. 1860 г. Ц. за 2 книги 2 р. 75 к., съ пер. 3 р. 25 к.

—

Руководство къ теоретическому и практическому пчеловодству,

составлено *В. Краузе,* испр. должн. младш. профессора при Горыгорѣцкомъ земледѣльческомъ институтѣ. Со 154 политипажами въ текстѣ. Изданіе удостоенное преміи отъ Ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1 томъ, въ 8 д. л. М. 1860 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

—

Огородничество.

Соч. *Люкаса.* Перевелъ съ послѣдняго нѣмец. издан. профессоръ московскаго университета *Я. Н. Калиновскій.* I томъ, съ политипажами. М. 1862 г. Ц. 2 р., съ пер. 2 р. 50 к.

Оглавленіе 1-й части. Введеніе. — Общія понятія объ огородничествѣ, степень его доходности и опредѣленіе прибыли.—Распоряженіе и устройство огорода.—Орудія и прочая утварь, употребляемыя въ огородничествѣ.—Обработка огородной земли.—Удобреніе огородовъ.—Поливка, посѣвъ, пересадка на мѣсто.—Перезимованіе овощей въ огородѣ. — Бѣленіе овощей. — Уборка и сбереженіе огородныхъ продуктовъ.—Уничтоженіе вредныхъ для огорода животныхъ и насѣкомыхъ.

Оглавленіе 2-й части. Однолѣтніе овощи.—Однолѣтнія салатныя растенія, однолѣтнія ароматныя и служащія для приправъ растенія. Дессертные овощи.— Двухлѣтніе овощи. — Многолѣтніе овощи.—Многолѣтніе дессертные плоды.

—

О разведеніи кормовыхъ травъ на поляхъ.

А. Совѣтова, адъюнктъ-профессора Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Изданіе 2-е. Москва. 1860 г. Ц. 1 р., съ пер. 1 р. 25 к.

Краткое оглавленіе.—Выгоды, которыя доставляетъ травосѣяніе.—Степень примѣнимости и потребности полеваго травосѣянія въ Россіи. — Клеверъ красный и бѣлый. — Люцерна. — Эспарсетъ. — Вика. — Тимоѳеева трава. — Шпергель.

—

Руководство къ химическому изслѣдованію

важнѣйшихъ сельско-хозяйственныхъ продуктовъ. Соч. доктора *Э. Вольфа,* профессора въ королевской сельско-хозяйственной академіи въ Гогенгеймѣ. Перев. съ нѣмец. *Иванъ Похвисневъ.* М. 1860 г. Ц. 50 к., съ пер. 75 к.

—

Алексѣй Васильевичъ Кольцовъ,

его жизнь и сочиненія. Чтеніе для юношества. Соч. *Добролюбова.* Съ портретомъ А. В. Кольцова и картинками. М. 1858 г. Ц. 1 р. 25 к., съ пер. 1 р. 50 к.

—

ПЕЧАТАЕТСЯ:

Европа.

Лекціи, читанныя въ берлинскомъ университетѣ *Карломъ Риттеромъ* и изданныя *А. Даніелемъ.* (Berlin. 1863 г.). Перев. съ нѣмец. *Я. И. Вейнбергъ.*

ОПЕЧАТКИ И НЕДОСМОТРЫ.

Стран.	Строки	Напечатано:	Должно читать:
5	15 св.	изъ людей изучающихъ	изъ изучающихъ
11	10 сн.	народныя судьбины	судьбины народовъ
13	11 св.	существующее стало быть	существующее, — стало быть
21	1 „	быть портретомъ	быть вѣрнымъ портретомъ
24	2 „	Отдѣленіе первое	Отдѣлъ первый
29	11 сн.	на трехъ частяхъ	на три части
36	4 св.	втрое болѣе	втрое больше
42	6 сн.	взаимнаю близость	близость
49	17 св.	Шотландскіе	Шетландскіе
„	„ „	Фароёрскіе	Фёрерскіе
52	7 „	а не ограниченностію своихъ идей	а не въ ограниченныхъ своихъ идеяхъ
„	14 „	противность	противоположность
62	7 сн.	волнистою	волнистую
69	5 св.	лежитъ	находится
76	1 „	часть Новой	часть, Новой
77	8 „	Поммеранской	Померанской
93	13 сн.	обусловливаетъ	обусловливать
103	11 св.	плоскорій	плоскогорій
113	7 „	лежитъ	находится
123	2 сн.	Гальштодское, Гмондское	Гальштадское, Гмюнденское
124	4 св.	Горькія соляныя	Горько-соляныя
126	14 сн.	вливаютъ	вливаются
135	13 „	превращается	превращаются
137	14 „	на этихъ рѣчныхъ долинахъ	относительно этихъ рѣчныхъ долинъ
143	18 „	Гоаранкъ; на Дубнаѣ	Гоарбанкъ; на Дунаѣ
„	15 „	въ материкѣ	въ материкъ
151	12 св.	предыдущаго	предъидущаго
153	9 „	этого	этому
160	16 сн.	представляетъ	представляютъ
169	2 „	руки человѣка, думалъ	руки, думалъ
„	„ „	преимущество надъ	преимущество человѣка надъ
174	14 „	островомъ	островамъ

[4p]

